ISBN: 978-93-342-4633-9

# डॉ. कैलाश विश्वकर्मा का शैक्षिक योगदान



डॉ. राजीव अग्रवाल
प्रमोद गुप्ता
रावेन्द्र सिंह

# डॉ. कैलाश विश्वकर्मा का शैक्षिक योगदान

**डॉ. राजीव अग्रवाल**
एसोसिएट प्रोफेसर- शिक्षा संकाय
अतर्रा पी० जी० कॉलेज, अतर्रा, (बाँदा)

**प्रमोद गुप्ता**
बी०एस-सी०, एम०एड०

**रावेन्द्र सिंह**
बी०एल०एड०

# डॉ. कैलाश विश्वकर्मा का शैक्षिक योगदान

**डॉ. राजीव अग्रवाल**
**प्रमोद गुप्ता**
**रावेन्द्र सिंह**



**E-book संस्करण: 2024**
**मूल्य: रु 69**

**ISBN: 978-93-342-4633-9**

**प्रकाशक-**
रावेन्द्र सिंह
कर्वी, जिला - चित्रकूट (उत्तर प्रदेश) - 210205
Mob - 7054229636
E-mail : ravendrasingh2002a@gmail.com

# प्राक्कथन

किसी भी राष्ट्र अथवा समाज के विकास का सर्वाधिक महत्वपूर्ण साधन मानव है। कोई भी राष्ट्र तब ही उन्नति कर सकता है, जब उस राष्ट्र के सभी नागरिकों को विकास के सर्वोत्तम अवसर मिलें तथा वे उन अवसरों का लाभ उठाने के लिए समर्थ हो। मानव को पृथ्वी का सबसे विलक्षण, विचारशील तथा सक्रिय प्राणी माना जाता है। अपनी मानसिक क्षमता, चिन्तन प्रक्रिया तथा सृजनात्मक शक्ति के आधार पर मानव ने न केवल ब्रह्माण्ड की परिधि को लाँघा है वरन् अपनी सभ्यता तथा संस्कृति का विकास करते हुए आनन्ददायक जीवन व्यतीत करने की दिशा में अग्रसर हुआ है, परन्तु मानव जाति के विकास का आधार शिक्षा प्रणाली ही है।

शिक्षा मानव विकास की वह प्रक्रिया है, जो व्यक्ति का सर्वांगीण विकास कर उसे सफलता के सर्वोच्च शिखर पर पहुँचाती है। शिक्षा जीवन पर्यन्त चलने वाली प्रक्रिया है, जो जन्म से शुरू होकर मृत्यु तक चलती रहती है। मनुष्य सदैव कुछ-न-कुछ सीखता रहता है। शिक्षा व्यक्ति की शारीरिक, मानसिक, सामाजिक, नैतिक, चारित्रिक, संवेगात्मक तथा आध्यात्मिक शक्तियों का विकास कर इस योग्य बनाती है कि वह संसार में अपनी एक अलग पहचान बनाता है। वास्तव में शिक्षा ज्ञान के प्रचार-प्रसार का एक माध्यम है और इसका उद्देश्य एक पीढ़ी से दूसरी पीढ़ी तक जीवन के सभी मूल्यों को पहुँचाने तथा भावी पीढ़ी को आने वाली चुनौतियों का सामना करने के लिए तैयार करना है। शिक्षा को सदैव से ही समाज तथा राष्ट्र की प्रगति के एक महत्वपूर्ण तथा शक्तिशाली साधन के रूप में स्वीकार किया जाता है। यही कारण है कि प्राचीनकाल से लेकर आधुनिक काल तक सदैव ही शिक्षा को सामाजिक तथा राष्ट्रीय विकास की दृष्टि से एक सम्मानजनक स्थान दिया जाता रहा है। शिक्षा को द्विध्रुवीय (विद्यार्थी और शिक्षक) प्रक्रिया माना जाता है। शिक्षक, शिक्षा की प्रक्रिया का एक महत्वपूर्ण अंग होता है, किंतु वर्तमान समय में योग्य शिक्षकों का चहुँ ओर अभाव दिखाई देता है, तथापि कुछ शिक्षक हैं, जो अपनी कर्तव्य साधना से शिक्षा पथ को प्रकाशित कर रहे हैं। ऐसे ही शिक्षकों में से एक ब्रह्मानंद स्नातकोत्तर महाविद्यालय, राठ (हमीरपुर) के शिक्षा संकाय में कार्यरत डॉ० कैलाश विश्वकर्मा हैं। प्रस्तुत पुस्तक इन्हीं के शैक्षिक विचारों पर केंद्रित है।

प्रस्तुत पुस्तक शीर्षक है, **डॉ० कैलाश विश्वकर्मा का शैक्षिक योगदान**। इस पुस्तक को पांच अध्यायों में विभाजित किया गया है।

**प्रथम अध्याय** का शीर्षक अध्ययन परिचय है, जिसके अन्तर्गत, वर्तमान शिक्षा प्रणाली की समस्याएँ, अध्ययन के उद्देश्य, शोध विधि, अध्ययन का महत्व एवं सार्थकता, समस्या का प्रादुर्भाव पर प्रकाश डाला गया है।

**द्वितीय अध्याय** में अध्ययन से सम्बन्धित साहित्य का सर्वेक्षण किया गया है जिसके अन्तर्गत शैक्षिक विचार धारा से सम्बन्धित कतिपय शोध अध्ययन की समीक्षा एवं निष्कर्ष प्रस्तुत किया गया है।

**तृतीय अध्याय** में डॉ० कैलाश विश्वकर्मा जी का बाल्य जीवन परिचय, वंश परंपरा, अध्यापन यात्रा, अध्ययन यात्रा, शिक्षा एवं साहित्य के क्षेत्र में योगदान के विभिन्न पहलुओ पर सविस्तार वर्णन किया गया है।

**चतुर्थ अध्याय** में डॉ० कैलाश विश्वकर्मा जी की साहित्य सृजना का उल्लेख किया गया है। जिसके अन्तर्गत प्रकाशित पुस्तकों का वर्णन किया गया है।

**पंचम अध्याय** में शोध के निष्कर्ष, शैक्षिक उपादेयता, अध्ययन के सुझाव एवं भावी शोध हेतु सुझावों को प्रस्तुत किया गया है।

प्रस्तुत पुस्तक लघु शोध प्रबन्ध पर आधारित है। शोध कार्य के प्रकाशन से वैज्ञानिक ज्ञान भण्डार में वृद्धि होती है एवं नवीन अनुसन्धानों को प्रेरणा मिलती है। किसी भी शोध कार्य का तब तक कोई अर्थ नहीं है जब तक कि वह जनसामान्य के लिए सुलभ न हो। प्रस्तुत पुस्तक इसी दिशा में किया गया एक प्रयास है। यह पुस्तक विद्यालय से सम्बन्धित विभिन्न घटकों में प्रेरणा का संचार करने में निश्चय ही सहायक सिद्ध होगी।

इस पुस्तक के सृजन में सन्दर्भ ग्रन्थ सूची में उल्लेखित विभिन्न पुस्तकों का सहयोग लिया गया है। हम सभी के प्रति कृतज्ञता प्रकट करते हैं।

प्रस्तुत पुस्तक में अनेक त्रुटियाँ होना स्वभाविक है। अतः यदि अनुभवी विद्वतगण अवगत कराने का कष्ट करेंगे तो हम अत्यन्त आभारी होंगे तथा भावी संस्करण में संशोधन का प्रयास करेंगे।

**डॉ. राजीव अग्रवाल**

08/03/2025

**प्रमोद गुप्ता**

**रावेन्द्र सिंह**

# अनुक्रमणिका

| अध्याय | विषयवस्तु | पृष्ठ संख्या |
|---|---|---|
| द्वितीय अध्याय | संबंधित साहित्य का सर्वेक्षण | 13-28 |

# प्रथम अध्याय
# अध्ययन परिचय

## 1.1 शिक्षा: एक विकास की प्रक्रिया

शिक्षा ज्ञान, तकनीकी दक्षता उचित आचरण, विद्या आदि को प्राप्त करने की प्रक्रिया को कहते हैं। इस प्रकार यह कौशलों, व्यापारों या व्यवसायों एवं मानसिक, और के उत्कर्ष पर केन्द्रित है। शिक्षा, समाज एक पीढ़ी द्वारा अपने से निचली पीढ़ी को अपने ज्ञान के हस्तान्तरण का प्रयास है। इस विचार से शिक्षा एक संस्था के रूप में काम करती है, जो व्यक्ति विशेष को समाज से जोड़ने में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाती है, तथा समाज की संस्कृति की निरन्तरता को बनाए रखती है। बच्चा, शिक्षा द्वारा समाज के आधारभूत नियमों, व्यवस्थाओं, समाज के प्रतिमानों एवं मूल्यों को सीखता है। बच्चा समाज से तभी जुड़ पाता है। जब वह उस समाज विशेष के इतिहास से अभिमुख होता है। शिक्षा व्यक्ति की अन्तर्निहित क्षमता तथा उसके व्यक्तित्त्व को विकसित करने वाली प्रक्रिया है। यही प्रक्रिया उसे समाज में एक वयस्क की भूमिका निभाने के लिए समाजीकृत करती है। तथा समाज के सदस्य एवं एक जिम्मेदार नागरिक बनने के लिए व्यक्ति को आवश्यक ज्ञान तथा कौशल उपलब्ध कराती है। शिक्षा शब्द संस्कृत भाषा की 'शिक्ष्' धातु में 'अ' प्रत्यय लगाने से बना है। 'शिक्ष्' का अर्थ है सीखना और सिखाना। 'शिक्षा' शब्द का अर्थ हुआ सीखने-सिखाने की क्रिया है। जब हम शिक्षा शब्द के प्रयोग को देखते हैं। तो मोटे तौर पर यह दो रूपों में प्रयोग में लाया जाता है। व्यापक रूप में तथा संकुचित रूप में; व्यापक अर्थ में शिक्षा किसी समाज में सदैव चलने वाली सोद्देश्य सामाजिक प्रक्रिया है। जिसके द्वारा मनुष्य की जन्मजात शक्तियों का विकास, उसके ज्ञान एवं कौशल में वृद्धि एवं व्यवहार में परिवर्तन किया जाता है, और इस प्रकार उसे सभ्य, सुसंस्कृत एवं योग्य नागरिक बनाया जाता है। मनुष्य क्षण-प्रतिक्षण नए-नए अनुभव प्राप्त करता है, व करवाता

है, जिससे उसका दिन-प्रतिदन का व्यवहार प्रभावित होता है। उसका यह सीखना-सिखाना विभिन्न समूहों, उत्सवों, पत्र-पत्रिकाओं, रेडियो, टेलीविजन आदि से अनौपचारिक रूप से होता है। यही सीखना-सिखाना शिक्षा के व्यापक तथा विस्तृत रूप में आते हैं। संकुचित अर्थ में शिक्षा किसी समाज में एक निश्चित समय तथा निश्चित स्थानों (विद्यालय, महाविद्यालय) में सुनियोजित ढंग से चलने वाली एक सोद्देश्य सामाजिक प्रक्रिया है। जिसके द्वारा विद्यार्थी निश्चित पाठ्यक्रम को पढ़कर सम्बन्धित परीक्षाओं को उत्तीर्ण करना सीखता है।

शिक्षा को एक प्रक्रिया माना जाता है। प्रक्रिया का अर्थ है एक विशेष प्रकार की क्रिया, जिससे मानव में कुछ विशेषताएँ आ जाती है। मानव कुछ जन्मजात शक्तियों के साथ इस संसार में आता है। इन जन्मजात शक्तियों के साथ मानव को कुछ बाहरी शक्तियाँ (भौतिक और सामाजिक शक्तियाँ) भी प्राप्त होती हैं। मानव की इन जन्मजात व बाहरी शक्तियों में क्रिया-प्रतिक्रिया होती रहती है। यही क्रिया-प्रतिक्रिया शिक्षा की प्रक्रिया है। शिक्षा के शाब्दिक अर्थ के अनुसार शिक्षा मानव की आन्तरिक शक्तियों का विकास करने की प्रक्रिया है। मानव में जो जन्मजात आन्तरिक विद्यमान होती है। उनका विकास वातावरण के सम्पर्क में से होता है। मानव अपने विकास के लिए जन्म से प्राप्त शक्तियों और भौतिक व सामाजिक शक्तियों में सामंजस्य स्थापित करने हेतु क्रिया-प्रतिक्रिया करता रहता है। इस प्रतिक्रिया के परिणामस्वरूप मानव ज्ञान व अनुभव प्राप्त करता है, और वह सीखता है। जब हम शिक्षा शब्द के प्रयोग को देखते हैं। तो मोटे तौर पर यह दो रूपों में प्रयोग में लाया जाता है। व्यापक रूप में तथा संकुचित रूप में। व्यापक अर्थ में शिक्षा किसी समाज में सदैव चलने वाली सोद्देश्य सामाजिक प्रक्रिया है। जिसके द्वारा मनुष्य की जन्मजात शक्तियों का विकास, उसके ज्ञान एवं कौशल में वृद्धि एवं व्यवहार में परिवर्तन किया जाता है, और इस प्रकार उसे सभ्य, सुसंस्कृत एवं योग्य नागरिक बनाया जाता है। मनुष्य क्षण प्रतिक्षण नए-नए अनुभव प्राप्त करता है, व करवाता है, जिससे उसका दिन-प्रतिदन का व्यवहार प्रभावित होता है। उसका यह

सीखना सिखाना विभिन्न समूहों, उत्सवों, पत्र पत्रिकाओं, दूरदर्शन आदि से अनौपचारिक रूप से होता है। यही सीखना सिखाना शिक्षा के व्यापक तथा विस्तृत रूप में आते है। संकुचित अर्थ में शिक्षा किसी समाज में एक निश्चित समय तथा निश्चित स्थानों (विद्यालय, महाविद्यालय) में सुनियोजित ढंग से चलने वाली एक सोद्देश्य सामाजिक प्रक्रिया है जिसके द्वारा छात्र निश्चित पाठ्यक्रम को पढ़कर अनेक परीक्षाओं को उत्तीर्ण करना सीखता है।

## 1.2 वर्तमान शिक्षा प्रणाली की समस्याएँ

### 1.2.1 शिक्षा का व्यवसायीकरण

माध्यमिक शिक्षा के व्यवसायीकरण को लेकर भारत सरकार ने कई आयोगों का गठन ही नहीं किया। अपितु उनकी सलाह पर कार्य किया। परन्तु फिर भी स्थिति में ज्यादा सुधार नहीं हुआ। इसके सम्बन्ध में कोठारी आयोग 1964 ने कहा है- बार-बार सलाह देने के पश्चात भी दुर्भाग्य की बात यह है। कि विद्यालय स्तर पर व्यवसायिक शिक्षा को एक घटिया किस्म की शिक्षा समझा जाता है। और अभिभावक तथा विद्यार्थियों का सबसे आखरी चुनाव होता है। शिक्षा का व्यवसायीकरण का सामान्य शब्दों में अर्थ होता है। किसी व्यवसायिक में प्रशिक्षण अर्थात विद्यार्थी को एक व्यवसाय सिखाना। ताकि वह अपना जीवन यापन सुगमता से कर सके। शिक्षा के साथ-साथ उन कोर्सों की भी व्यवस्था की जाए जो छात्रों को शिक्षा के साथ-साथ किसी व्यवसाय में भी कुशल व्यक्ति बनाए।

### 1.2.2 शिक्षा का राजनीतिकरण

अधिकांश लोगों को आश्चर्य होता है। कि स्कूलों में राजनीतिक जागरूकता बढ़ाना क्यों आवश्यक है? क्या आप अपने आप को ऐसे परिदृश्य में पाते हैं? जहाँ राजनीति और शिक्षा के बीच सम्बन्धों के सम्बन्ध में एक पराजय होती है। बराक ओबामा को आदर्श उदाहरण के रूप में उपयोग

करने में संकोच न करें। पूर्व अमेरिकी राष्ट्रपति को आधुनिक युग के महानतम नेताओं में से एक माना जाता है, और उनकी अनुकरणीय नेतृत्व शैली सबसे शानदार घटनाओं में से एक है जिसे कई लोग सीखना चाहते हैं। इसलिए, उन्हें संयुक्त राज्य अमेरिका में सबसे ईर्ष्या पूर्ण नेतृत्व की स्थिति कैसे मिली, इसलिए राजनीति और शिक्षा को एक साथ लाने वाले अधिक सत्रों को एकीकृत करने की आवश्यकता को खारिज करने के लिए सबसे अच्छा उदाहरण के रूप में पर्याप्त होना चाहिए। शिक्षा की प्राथमिक भूमिका एक छात्र के पढ़ने, समझ और समझ में सुधार के माध्यम से शिक्षित करना ही है। अशिक्षित नेताओं द्वारा शासित दुनिया की कल्पना निराधार है। यह प्रशंसनीय नहीं लगता, है ना? इसीलिए यह ध्यान रखना आवश्यक है। कि बुक स्मार्ट होना प्रभावी नेतृत्व के बारे में बहुत कुछ नहीं दर्शाता है। लेकिन फिर भी यह कई घटनाओं में से एक के रूप में मदद करता है। जो एक महान नेता बनाने के लिए आवश्यक है। शिक्षा किसी की सोच को कहीं अधिक विस्तृत करती है। हालाँकि, हमें स्कूलों में अधिक राजनीति शुरू करने में सावधानी बरतनी चाहिए, शिक्षा प्रणाली को वामपन्थी झुकाव के लिए जाना जाता है, विश्वविद्यालयों को और अधिक लेकिन नवीनतम आम चुनाव में वामपन्थी दलों के पक्ष में पूर्वाग्रह अधिक था। हमें यह सुनिश्चित करना चाहिए। कि हमारे भविष्य के नेताओं और राजनेताओं को राजनीति सिखाते समय कि हम कुछ हद तक तटस्थ रुख रखते हैं, जाहिर है कि हम पूर्वाग्रह और रुख को समाप्त नहीं कर सकते हैं। लेकिन हम लेबर पार्टी या लिब डेम्स के विचारों के बजाय एक सन्तुलित राजनीतिक शिक्षा को प्रोत्साहित कर सकते हैं। दूसरा जनमत संग्रह दल या मार्क्सवादी समाज हमारे बच्चों को मार्क्सवाद से लेकर फ़ासीवाद तक और साथ ही बीच में सब कुछ के राजनीतिक स्पेक्ट्रम की चरम सीमाओं से अवगत कराया जाना चाहिए। और यह सर्वोपरि होना चाहिए, कि बच्चों को सूचना अन्तराल और अपना मन बनाने में सक्षम होना चाहिए।

राजनीति विज्ञान और कानून उन सर्वोत्तम पाठ्यक्रमों के रूप में पर्याप्त हैं। जो चतुराई से राजनीति और शिक्षा के बीच के बन्धन को जोड़ते हैं। शिक्षण संस्थानों में या तो प्रभावी नेतृत्व प्रणाली के माध्यम से या पाठ्यक्रमों के माध्यम से राजनीति को शामिल करना, भविष्य के नेताओं को आकार देने में सहायता करता है। साथ ही जनता को यह भी शिक्षित करता है, कि प्रशासनिक प्रक्रियाएँ कैसे होती हैं? हर यात्रा एक कदम से शुरू होती है। ऐसे मामलों में, स्कूलों में राजनीतिक घटनाएँ होने से छात्रों को अपने भविष्य के कैरियर की तैयारी करने में मदद मिलती है। यह तय किया जाना चाहिए कि राजनीति न केवल राज्य और राष्ट्रीय स्तर पर होती है। बल्कि कॉर्पोरेट जगत में भी होती है। ऐसे वातावरण के सम्पर्क में आने वाले छात्र नीति सलाहकार बनने के साथ-साथ सरकार और कॉर्पोरेट एजेंसियों दोनों के लिए उत्साही शोधकर्ता बनने का एक बेहतर मौका देते हैं। इसलिए राजनीति और शिक्षा उनके सहजीवी सम्बन्धों के मूल्य को दर्शाती है क्योंकि वे दोनों एक-दूसरे को फिर से परिभाषित करते हैं।

राजनीति और शिक्षा दो ऐसे क्षेत्र हैं। जो सीखने पर केन्द्रित समान विषयों पर निर्भर करते हैं। इसका तथ्य यह है, कि हर शिक्षक कभी छात्र था। हर नेता कभी प्रशिक्षु नेता था। हालाँकि एक बात स्थिर रहती है; ज्ञान सर्वोपरि है। इन घटनाओं को यह बताने के लिए आवश्यक उदाहरण होना चाहिए। राजनीति और शिक्षा में हमेशा एक सहजीवी बन्धन रहेगा।

### 1.2.3 शिक्षा व्यवस्था में क्षरण को पश्चिमी पद्धति जिम्मेदार

वर्तमान शिक्षा व्यवस्था क्षरण की ओर है। इसके लिए केवल छात्र ही नहीं अभिभावक शिक्षक भी जिम्मेदार हैं। जिसमें शिक्षकों ने वर्तमान शिक्षा व्यवस्था पर अपने-अपने विचार दिए। पुरातन गुरू-शिष्य परम्परा हमारी देशी शिक्षा पद्धति थी जिसमें छात्र अनुशासन में बंधकर गुरू का सम्मान करते हुए हैं। शिक्षा पाते थे। परन्तु अब ऐसी स्थिति नहीं है। शिक्षा का बाजारीकरण हो गया है। जिसका कारण वर्तमान शिक्षा प्रणाली क्षरण की ओर है। अभिभावक भी इस पर ध्यान नहीं देते।

अभिभावक भी हम शिक्षकों के पास भेज तो देते हैं। लेकिन वे यह जानने का प्रयास नहीं करते कि वर्तमान शिक्षा व्यवस्था क्षरण की ओर है। इसके लिए केवल छात्र ही नहीं अभिभावक शिक्षक भी जिम्मेदार हैं। प्राचीन गुरू-शिष्य परम्परा के टूटने से वर्तमान में शिक्षा की यह दुर्गति हुई है। पाश्चात्य शिक्षा पद्धति ने हमारी संस्कृति पर घात किया है। इस पर हम सभी को गहन चिन्तन के साथ राजनयिक को भी गम्भीरता से शिक्षा व्यवस्था में बदलाव करना होगा। वर्तमान में शिक्षक छात्र सम्बन्धों में कमी आई है। यह एक औपचारिकता के स्तर पर आ गया है। छात्रों में सम्मान देने की भावना में कमी आई है। इसमें छात्र ही दोषी नहीं बहुत हद तक शिक्षक भी जिम्मेदार है, देखने में आ रहा है, कि बहुत जगह शिक्षक इस सम्मान का गलत फायदा उठाते हैं। पूर्व में गुरु शिष्य सम्बन्ध नि:स्वार्थ था वर्तमान में यह स्वार्थपरक हो गया है। पैसा कमाने की सारी हदें शिक्षक पार कर चुके हैं। जिस कारण यह क्षरण देखने को मिल रहा है। समय आ गया है, कि अभिभावक, गुरू, छात्र चिन्तन करें। दूसरे पाश्चात्य शिक्षा पद्धति भी इस क्षरण के लिए जिम्मेदार है। इसे पुर्न प्रतिष्ठापित करने के लिए एक प्रकार की शिक्षा की व्यवस्था करना पड़ेगा। प्राचीन गुरु-शिष्य परम्परा के टूटने से वर्तमान में शिक्षा की यह दुर्गति हुई है। वर्तमान शिक्षा व्यवस्था में क्षरण के ढेर सारे कारण हैं। सरकारी शिक्षा व्यवस्था का क्षरण होने के साथ ही निजी कोचिंग क्लासेज व निजी स्कूल का उदय का कारण बना। सरकारी विद्यालयों में न तो मजबूत आधारभूत संरचना है। न ही योग्य शिक्षक जिस कारण शिक्षा का बाजारीकरण होते चला गया जो अब चरम पर है। इस समानान्तर शिक्षा प्रणाली में पैसा कमाना मुख्य ध्येय रह गया है।

### 1.2.4 शिक्षा की उपेक्षा

शिक्षा किसी भी प्रदेश के विकास की रीढ़ होती है। प्राथमिक शिक्षा तो भवन की नींव की तरह है। यदि नींव ही कमजोर हो गई हैं। तो मजबूत भवन की उम्मीद बेमानी हो जाती है। दुर्भाग्य से तमाम सरकारी स्कूलों में ऐसा ही हो रहा है। स्कूलों मे आधारभूत ढाँचे से लेकर अध्यापकों तक

का अभाव है। एक अध्यापक पांच-पांच कक्षाएँ संभाल रहे हैं। ऐसी स्थिति के कारण ही अभिभावक सरकारी स्कूलों में अपने बच्चों का दाखिला करवाने से परहेज करते हैं, और प्राइवेट स्कूलों को प्राथमिकता देते हैं। सरकारी स्कूलों की दयनीय स्थिति के कारण ही गली-गली में प्राइवेट स्कूल खुल गए हैं। तमाम प्राइवेट स्कूलों ने शिक्षा को व्यवसाय बना लिया है, और अभिभावकों का भरपूर शोषण कर रहे हैं। सरकारी स्कूल की बात करें तो यहाँ चार वर्षों से कोई अध्यापक है, ही नहीं। ऐसी खबरें हैरान करती है, साथ ही सरकार व शिक्षा विभाग के आला अधिकारियों की कार्यप्रणाली पर सवालिया निशान भी लगाती है। यह स्थिति देश के सम्पन्न राज्यों में शुमार पंजाब की हो तो और आश्चर्य होता है। आखिर सरकार को स्कूलों में अध्यापक की व्यवस्था करने के लिए कितना वक्त चाहिए। क्या सरकार इतनी लाचार है, कि चार सालों में स्कूल में अध्यापक भी नहीं नियुक्त कर सकती। गाँव के स्कूल में एक अध्यापिका है। तो यह तीन साल में स्कूल गई है। यहाँ बच्चों को पढ़ाने के लिए एक एनआरआइ ने अपने स्तर पर वेतन देकर दो अध्यापिका की व्यवस्था की है। ऐसी स्थिति में यह तो तय है, कि वहाँ पढ़ने वाले बच्चों का भविष्य प्रभावित होगा ही। करीब पाँच साल पहले केन्द्र सरकार ने शिक्षा का अधिकार कानून बनाया था। इसका मकसद यही था हर बच्चे को शिक्षा मिले क्योकि यह उसका अधिकार है। लेकिन सिर्फ कानून बन जाने से बात नहीं बनती, यह तो सरकारों को देखना होगा कि कानून के मुताबिक काम हो रहा है, या नहीं। अध्यापकों से सख्ती से पेश आना चाहिए। क्योकि शिक्षा की उपेक्षा देश के भविष्य से खिलवाड करने जैसा है।

### 1.2.5 भारतीय संस्कृति की उपेक्षा

भारतीय संस्कृति बहुत विलक्षण है। इसके सभी सिद्धान्त पूर्णतः वैज्ञानिक हैं। और सभी सिद्धान्तों का एक मात्र उद्देश्य है। मनुष्य का कल्याण करना। मानव जीवन में संस्कार और संस्कृति का बहुत महत्व है। संस्कार सम्पन सन्तान ही गृहस्थ की सफलता और समृद्धि का रहस्य है। इसलिए प्रत्येक माता-पिता का कर्तव्य बनता है कि वे अपने वच्चों को नैतिक बनाएं और कुसंस्कारों से

बचाकर बचपन  से ही उनमे आदर्श और संस्कारों का ही बीजारोपण करें। लेकिन आज भारतीय संस्कृति और संस्कार सब लुप्त होते दिखाई दे रहे हैं। आज बालकों में हिंसा तथा व्यभिचार की प्रवृति बढ़ रही है। आखिर क्यों? आज युवा वर्ग परिश्रम और धैर्य से दूर होता जा रहा है। समाज में सात्विक प्रवृति का दमन होता जा रहा है। हम पाश्चात्य संस्कृति की ओर बढ़ रहे हैं। जहाँ पूरा विश्व हमारी भारतीय संस्कृति और संस्कारों को अपना रहा है। और हम अपनी संस्कृति को भूलकर उनकी संस्कृति को अपना रहे हैं। यह हमारी मूर्खता नहीं तो और क्या है? आज हम अपनी भारतीय संस्कृति की अवहेलना करने लगे हैं। संस्कारो की उपेक्षा एवं पश्चिमी जीवन शैली के अंधानुकरण से समाज में अनेक दुष्परिणाम सामने आ रहे हैं। जैसे कि आहार प्रणाली में बदलाव से अनेक बीमारियाँ, शिक्षा पद्धति में वदलाव से अनेक मानसिक कुरीतियाँ और पाश्चात्य रहन-सहन से अनेक सामाजिक कुरीतियाँ उत्पन्न हो गयी हैं।

### 1.2.6 योग्य शिक्षकों का अभाव

"भारतीय शिक्षा प्रणाली बुरी नहीं है। बल्कि समस्या योग्य शिक्षकों की कमी है"। शिक्षण के जुनून या वित्तीय कारणों के बिना अच्छे शिक्षक शिक्षण के क्षेत्र में नहीं आते हैं। दुर्भाग्यवश हमारे देश में शिक्षक, विशेषकर सरकारी स्कूल प्रणाली में काम करने वाले शिक्षकों को प्रशासन की समस्या के रूप में देखा जाता है। इसमें सारा ज़ोर अध्यापकों के कौशल और प्रेरणा को विकसित करने के बजाय उन्हें कक्षा में लाने पर केन्द्रित रहता है। राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसन्धान और प्रशिक्षण परिषद् (NCERT) द्वारा कराए गए एक अध्ययन में पाया गया कि शिक्षकों के प्रशिक्षण के लिए प्रशिक्षण डिज़ाइनिंग में शिक्षकों के फीडबैक को कोई महत्त्व नहीं दिया जाता है। तथा साथ ही स्थानीय मुद्दों में कोई खास बदलाव नहीं किया जाता और न ही इन पर विचार करने को अहमियत दी जाती है।

## 1.3 समस्या का प्रादुर्भाव

शिक्षा मनुष्य के जीवन भर चलने वाली प्रक्रिया है। किसी भी देश के विकास एवं उसके सामाजिक उत्थान में उस देश के नागरिकों का सहयोग अति आवश्यक होता है। अतः शिक्षा एक सामाजिक प्रक्रिया है। प्राचीन काल में शिक्षा धार्मिक, संस्कृति एवं नैतिकता से परिपूर्ण थी। जैसे-जैसे हम आधुनिकता और विज्ञान युग की ओर बढ़ते गए। शिक्षा प्रणाली से धर्म संस्कृति और नैतिकता का लोप होता गया। विज्ञान युग तक आते-आते शिक्षा के क्षेत्र में कई बदलाव आए, शिक्षा का व्यवसायीकरण, राजनीतिकरण हुआ। परन्तु जब तक शिक्षा जीवन के मूल्यों, आदर्शों एवं मान्यताओं का परिचय नहीं देती तब तक वह शिक्षा नहीं कही जा सकती।

आधुनिक समय में योग्य शिक्षको का अभाव है। चहुँ ओर अयोग्य शिक्षकों का बाहुल्य है। तथापि कुछ शिक्षक हैं, जो अपनी कर्तव्य साधना से शिक्षा पथ को प्रकाशित कर रहे हैं। ऐसे शिक्षकों के द्वारा किये गए कार्यो का प्रचार-प्रसार होना चाहिए। उनकी लिखी हुयी कृतियों को पाठ्यक्रम में लागू किया जाना चाहिए। ऐसे ही शिक्षकों में से एक ब्रह्मानन्द स्नातकोत्तर महाविद्यालय, राठ (जनपद हमीरपुर) के एक सुयोग्य भौतिक विज्ञान के विभाग से सेवा निवृत्त प्राध्यापक **डॉ० कैलाश विश्वकर्मा है। जिनके शैक्षिक योगदान** पर लघु शोध करने का निर्णय शोधार्थी द्वारा किया किया गया है।

## 1.4 समस्या कथन

शोधकर्ता द्वारा शोध के लिए निम्न समस्या का चुनाव किया गया—

**"डॉ० कैलाश विश्वकर्मा का शैक्षिक योगदान।"**

## 1.5 अध्ययन के उद्देश्य

किसी भी शोध अध्ययन में उद्देश्यों का निर्धारण उस अध्ययन का निश्चित दिशा प्रदान करता है, जिससे अध्ययन सरल व सुव्यवस्थित सुगम हो जाता है। अतः इस शोध अध्ययन के उद्देश्य इस प्रकार है—

- डॉ० कैलाश विश्वकर्मा के व्यक्तित्व एवं कृतित्व का अध्ययन करना।
- डॉ०कैलाश विश्वकर्मा की साहित्य सृजन का अध्ययन करना।
- अध्ययन की शैक्षिक उपादेयता चिह्नित करना।

## 1.6 शोध विधि

किसी भी शोध कार्य में विषय विशेष के बारे में बोधपूर्ण तथ्यान्वेषण के लिए अनुसन्धान अध्ययन विधि शोध क्रिया को सुचारु रूप से परिचालित करने का ढंग होती है। मानव ने समस्या समाधान के लिए अनेक विधियों का अविष्कार किया है। जिसका प्रयोग समस्या प्रकृति के आधार पर किया जाता है।

प्रस्तुत लघु-शोध का अध्ययन के उद्देश्य एवं प्रकृति के आधार पर तथा अध्ययन की समस्या को देखते हुए, अनुसन्धान विधि के रूप में वर्णनात्मक अध्ययन विधि एवं केस अध्ययन अध्ययन विधि का चयन किया गया है।

### 1.6.1 वर्णनात्मक अध्ययन

शिक्षा तथा मनोविज्ञान के क्षेत्र में वर्णनात्मक अनुसन्धान का महत्व बहुत अधिक है। इस विधि का प्रयोग शिक्षा व मनोविज्ञान के क्षेत्र में व्यापक रूप से होता है। जॉन डब्ल्यू बेस्ट के अनुसार ''वर्णनात्मक अनुसन्धान 'क्या है' का वर्णन एवं विश्लेषण करता है। परिस्थितियाँ अथवा सम्बन्ध जो वास्तव में वर्तमान है। अभ्यास जो चालू है। विश्वास, विचारधारा अथवा अभिवृत्तियाँ जो पायी

जा रहीं है। प्रक्रियायें जो चल रही है, अनुभव जो प्राप्त किये जा रहे हैं। अथवा नयी दिशायें जो विकसित हो रही है। उन्हीं से इसका सम्बन्ध है।'' वर्णनात्मक अनुसन्धान का प्रयोग निम्नलिखित प्रश्नों का उत्तर प्राप्त करने में होता है- वर्तमान स्थिति क्या है? इस विषय की वर्तमान स्थिति क्या है? वर्णनात्मक अनुसन्धान का मुख्य उद्देश्य वर्तमान दशाओं, क्रियाओं, अभिवृत्तियों तथा स्थिति के विषय के ज्ञान प्राप्त करना है। वर्णनात्मक अनुसन्धानकर्ता समस्या से सम्बन्धित केवल तथ्यों केा एकत्र ही नहीं करता है। बल्कि वह समस्या से सम्बन्धित विभिन्न चरों में आपसी सम्बन्ध ढूँढने का प्रयास करता है साथ ही भविष्यवाणी भी करता है।

## 1.6.2 केस अध्ययन विधि

किसी व्यक्ति, समूह या संस्था के सम्बन्ध में गहन अध्ययन हेतु एक महत्वपूर्ण विधि केस अध्ययन विधि है। इस विधि के द्वारा व्यक्ति में रोगात्मक लक्षणों को पहचान कर कारणों के ज्ञान के आधार पर निदान किया जाता है। अतः इसे नैदानिक विधि भी कहते हैं। इस विधि के द्वारा अध्ययनकर्ता किसी रोगी व्यक्ति के व्यवहार का अध्ययन करने के लिए उसकी जीवन की सभी तरह की घटनाओं का एक विस्तृत इतिहास ज्ञात किया जाता है। घटनाओं की जानकारी में प्रारम्भिक सूचनाएं, अतीत की घटनायें तथा वर्तमान अवस्थाओं के बारे में अधिक जानकारी संकलित की जाती हैं। तथा उनका विश्लेषण कर परिणाम ज्ञात किये जाते हैं। जानकारी में साक्षात्कार प्रश्नावली, व्यक्तित्व परीक्षण तथा मापनी आदि का प्रयोग किया जाता है पर व्यक्ति का गहन अध्ययन, विकास का क्रम तथा जीवन की समस्याएँ जानने की समुचित विधि है। इस विधि में अनेक स्रोतों जैसे व्यक्ति विशेष, उसके माता पिता, पारिवारिक जन, रिश्तेदार, पडोसी, विद्यालय, मित्रगणों, सहयोगियों एवं सम्बन्धित अभिलेखों से सूचना एकत्रित कर किसी व्यक्ति, स्थिति, समूह अथवा संस्था के सम्बन्ध में अध्ययन किया जाता है।

## 1.7 अध्ययन का महत्व एवं सार्थकता

प्रस्तुत अध्ययन में डॉ० कैलाश विश्वकर्मा के शैक्षिक योगदान का अध्ययन किया गया है। वे भौतिक विज्ञान के एक आदर्श शिक्षक होने के साथ साथ वैदिक गणित के विशेषज्ञ के रूप में प्रतिष्ठित हैं तथा अपनी लेखनी से जनसामान्य को लाभान्वित कर रहे हैं। निश्चय ही यह लघु शोध विशेष कर गणित के शिक्षकों के लिए प्रेरणा दायी है। इसके अतिरिक्त विद्यार्थी एवं जन सामान्य भी इनके व्यक्तित्व एवं कृतित्व से प्रेरणा प्राप्त कर वैदिक गणित के क्षेत्र में अपना अमूल्य योगदान दे सकेंगे।

प्रस्तुत लघु शोध- प्रबंध न केवल शिक्षकों, बल्कि अभिभावकों को भी उनके उत्तरदायित्वों से अवगत कराने और शिक्षकों में कर्तव्य परायणता की भावना का विकास करने में सहायक सिद्ध होगा एवं वर्तमान शिक्षा के स्वरूप में सुधार तथा राष्ट्र, समाज और व्यक्ति के विकास में महत्वपूर्ण योगदान प्रदान करने में सहायक सिद्ध होगा।

# द्वितीय अध्याय

# सम्बन्धित साहित्य का सर्वेक्षण

## 2.1 प्रस्तावना

अनुसन्धान की प्रक्रिया में सम्बन्धित साहित्य का अध्ययन करना इस उपक्रम का वैज्ञानिक तथा महत्वपूर्ण चरण है। क्योंकि व्यक्ति अपने अतीत से संचित एवं आलेखित ज्ञान के आधार पर नवीन ज्ञान का सृजन करता है। केवल मानव ही ऐसा प्राणी है। जो सदियों से एकत्र ज्ञान का लाभ उठा सकता है। मानव ज्ञान के तीन पथ होते हैं। ज्ञान को एकत्रित करना, दूसरी पीढी को ज्ञान का स्थानान्तरण, ज्ञान में वृद्धि करना। यह तथ्य शोध में विशेष महत्वपूर्ण है। क्योंकि वास्तविकता के समीप आने में उपलब्ध ज्ञान सक्रिय भूमिका निभाता है। व्यावहारिक आधार पर सम्पूर्ण मानव ज्ञान पुस्तकों तथा पत्र-पत्रिकाओं में संचित रहता है। मानव की प्रत्येक पीढी उस संचित ज्ञान को प्राप्त कर चिन्तन कर, परिष्कृत कर अथवा पूर्ण व आंशिक परिवर्तन करके निरंतर विकसित करने का प्रयास करती है। किसी भी शोधकार्य की सफलता के लिए आवश्यक है। कि शोधकर्ता पुस्तकालय का उपयोग करें। अपनी समस्या से सम्बन्धित जितना भी यथा सम्भव उपलब्ध पुस्तकें, ग्रंथ, पत्रिकाएँ व गतवर्षों में एकत्रित किये गए अनुसंधानों के संतोषप्रद विवरण से अपने को पूर्व परिचित करे जिससे यह ज्ञात होता है। कि समस्या से सम्बन्धित किस पथ पर या किस पक्ष पर कार्य हो चुका है। उसमें शोध की कौन सी प्रविधि प्रयुक्त की गई। और समस्या कौन सा पक्ष ऐसा है जिस पर अध्ययन नहीं किया गया है। व्यावहारिक आधार पर मानव संचित ज्ञान को प्राप्त कर, चिन्तन कर, परिष्कृत कर अथवा पूर्ण या आंशिक परिवर्तन करके निरन्तर विकास की ओर अग्रसर होने का प्रयास करता रहता है। मानव ज्ञान के तीन पक्ष होते हैं। ज्ञान को एकत्र करना, एक-दूसरे तक पहुँचाना, और ज्ञान में वृद्धि करना। किसी भी विषय के विकास में विशेष स्थान के लिए शोधकर्ता को पूर्ण

सिद्धान्तों से भली-भाँति अवगत होना चाहिए। सम्बन्धित साहित्य के सर्वेक्षण द्वारा शोधकर्ता यह निश्चित कर सकता हैं। कि उसके द्वारा प्रस्तावित शोध से सम्बन्धित विषयों पर विचारणीय कार्य पहले हो चुका हैं। अथवा नहीं "डॉ० सी. वी. रमन के नियमानुसार कोई भी शोध का सम्बन्धित लिखित विवरण तब तक उपयुक्त नहीं समझा जा सकता है। जब तक उस शोध से सम्बन्धित साहित्य का आधार उस विवरण में न हो।" अनुसन्धान चाहे किसी भी क्षेत्र का हों उसका लक्ष्य सम्बन्धित क्षेत्र में अधिक से अधिक जानकारी प्राप्त करना होता है कि मानव की इसी प्रकृति के फलस्वरूप ज्ञान की अविरल धारा प्रवाहित हुई हैं। तथा सदियों से उसका एक क्रम निरन्तर चला आ रहा है। ज्ञान की यह प्रक्रिया अनन्त है जब तक मानव जीवन है। उसकी यह ज्ञान-तृष्णा कभी भी समाप्त नहीं होती है। क्या हो कैसा हो या होना चाहिए ? इन प्रश्नों से अनभिज्ञ मानव जीवन सदैव जिज्ञासा में रहता है। उसकी इस जिज्ञासु प्रवृति ने सदैव ही कल के ज्ञान को नवीन रूप प्रदान किया है।

## 2.2 शैक्षिक योगदान से सम्बन्धित कतिपय शोध अध्ययन

शोधार्थी द्वारा शैक्षिक योगदान से संबंधित पूर्ववर्ती शोध कार्यों का अध्ययन किया गया। जिसका विवरण निम्नलिखित है—

**शादाब आबी, (2009)** ने "डॉ० जाकिर हुसैन एवं डॉ० ए.पी.जे. अब्दुल कलाम के शैक्षिक विचारों का तुलनात्मक अध्ययन" किया और यह पाया कि—

- दोनों के विचारों में पारम्परिकता एवं आधुनिकता का सम्मिश्रण दिखाई पड़ता है।
- जाकिर साहब व कलाम साहब दोनो के अनुसार शिक्षा बच्चों के सर्वोत्तम का सर्वांगीण विकास है दोनों विचारकों के इस प्रयत्न को भी शिक्षा शास्त्री स्वीकार करते है।

- अनुशासन के संबंध में भी दोनों के विचार अत्यन्त प्रासंगिक है। आंतरिक, रचनात्मक एवं प्रभावात्मक अनुशासन की चर्चा दोनों विचारक करते है। शारीरिक दण्ड को बिलकुल समाप्त करने के पक्ष में है। वर्तमान समय में भी आंतरिक रचनात्मक एवं प्रभावात्मक अनुशासन के पक्ष में है।



"डॉ० जाकिर हुसैन एवं डॉ० ए०पी०जे० अब्दुल कलाम के शैक्षिक विचारों का तुलनात्मक अध्ययन"

(A Comperative Study of Educational Thoughts of Dr. Zaqir Hussain & Dr. A.P.J. Abdul Kalam)

3295

शिक्षाशास्त्र विषय में

पी-एच०डी०

उपाधि हेतु प्रस्तुत

शोध – प्रबन्ध

निर्देशक –
डॉ० (मेजर) जे०पी० सिंह
एम०एस–सी०, एम०एड०, पी–एच०डी०
पूर्व विभागाध्यक्ष, शिक्षक–शिक्षा विभाग एवं
पूर्व प्राचार्य एल०बी०एस०पी०जी० कालेज
गोण्डा(उ०प्र०)

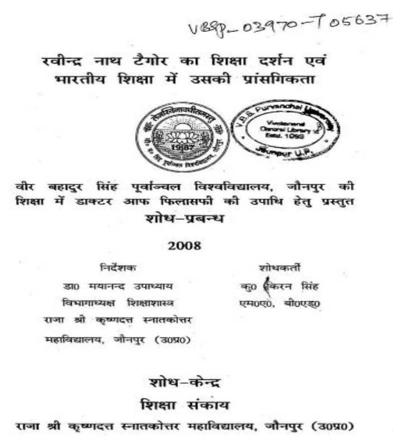
शोधकर्ता –
आबी शादाब
एम०ए०(शिक्षा शास्त्र)
प्रवक्ता – बैकुण्ठ नाथ, महाविद्यालय
करनैलगंज, गोण्डा (उ०प्र०)

डॉ० राम मनोहर लोहिया अवध विश्वविद्यालय,
फैजाबाद, (उ०प्र०)
2009

- पाठ्यक्रम में इन दोनों विचारको ने सहसंबंध, समन्वय, समाकलन एवं क्रिया पर बल दिया है।

**सिंह, किरन (2008) ने** "रवींद्र नाथ टैगोर का शिक्षा दर्शन एवं भारतीय शिक्षा में उसकी प्रासंगिकता" का अध्ययन किया और यह पाया कि—

- रवीन्द्र नाथ टैगोर ने शिक्षा को व्यापक रूप में लिया है। उनका मत है कि शिक्षा व्यक्ति के शारीरिक, बौद्विक और नैतिक विकास में सहायक होती है।
- टैगोर भी अपने स्कूल की स्थापना नगर के कोलाहल से दूर शान्त वातावरण एवं प्रकृति की सुरम्य गोद में करना चाहते थे। जहाँ छात्र और अध्यापक शिक्षा की साधना में लग सके।



VBSP–03970–T05637

रवीन्द्र नाथ टैगोर का शिक्षा दर्शन एवं भारतीय शिक्षा में उसकी प्रांसगिकता

वीर बहादुर सिंह पूर्वान्चल विश्वविद्यालय, जौनपुर की शिक्षा में डाक्टर आफ फिलासफी की उपाधि हेतु प्रस्तुत
शोध–प्रबन्ध

2008

निर्देशक
डा0 मयानन्द उपाध्याय
विभागाध्यक्ष शिक्षाशास्त्र
राजा श्री कृष्णदत्त स्नातकोत्तर
महाविद्यालय, जौनपुर (उ0प्र0)

शोधकर्ती
कु0 किरन सिंह
एम0ए0, बी0एड0

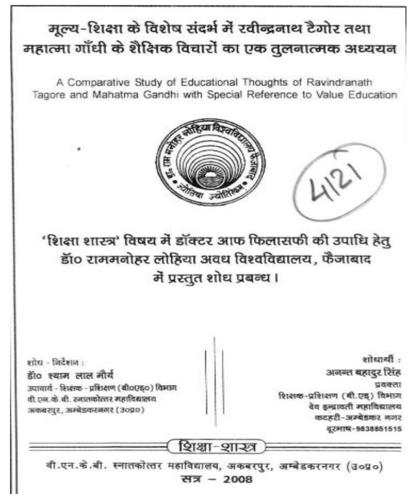
शोध–केन्द्र
शिक्षा संकाय
राजा श्री कृष्णदत्त स्नातकोत्तर महाविद्यालय, जौनपुर (उ0प्र0)
नामाकंन संख्या–PU 2004/218

- टैगोर चाहते थे कि ईश्वर मानवीय गुणों का प्रतीक हो और अन्तिम सत्य को मानवता की कसौटी पर कसा जाए। मानव की जो वास्तविता ही मानवता है।

- बालक के अन्दर विश्वबन्धुत्व की भावना, भू-मण्डलीयकरण की बात होती जा रही है संचार के माध्यम बढ़ते जा रहे है। बालक को देश-विदेश के प्रति भी प्रेम को बढ़ावा मिले।

**सिंह, अनन्त बहादुर (2008)** ने "मूल्य शिक्षा के विशेष संदर्भ में रवीन्द्र नाथ टैगोर तथा महात्मा गाँधी के शैक्षिक विचारों का एक तुलनात्मक अध्ययन"' किया और यह पाया कि-

- रवीन्द्र नाथ ठाकुर हमारे देश के न केवल एक उच्चकोटि के कवि, गायक, संगीतज्ञ, नाट्यकार अभिनेता, उपन्यासकार निबन्ध लेखक, शिक्षाशास्त्री, दार्शनिक, मानवतावादी तथा राष्ट्रवादी थे, वरन वे एक कट्टर अन्तर्राष्ट्रीयतावादी थे। वे सच्चे अर्थ में एक विश्व नागरिक थे जिनकी राष्ट्रीयता उनकी विशाल अन्तर्राष्ट्रीयता के अनुरूप थी।


मूल्य-शिक्षा के विशेष संदर्भ में रवीन्द्रनाथ टैगोर तथा महात्मा गाँधी के शैक्षिक विचारों का एक तुलनात्मक अध्ययन

A Comparative Study of Educational Thoughts of Ravindranath Tagore and Mahatma Gandhi with Special Reference to Value Education

4121

'शिक्षा शास्त्र' विषय में डॉक्टर आफ फिलासफी की उपाधि हेतु डॉ० राममनोहर लोहिया अवध विश्वविद्यालय, फैजाबाद में प्रस्तुत शोध प्रबन्ध।

शोध - निर्देशन :
डॉ० श्याम लाल मौर्य
उपाचार्य - शिक्षक - प्रशिक्षण (बी०एड०) विभाग
वी.एन.के.बी. स्नातकोत्तर महाविद्यालय
अकबरपुर, अम्बेडकरनगर (उ०प्र०)

शोधार्थी :
अनन्त बहादुर सिंह
प्रवक्ता
शिक्षक-प्रशिक्षण (बी.एड) विभाग
देव इन्द्रावती महाविद्यालय
कटहरी-अम्बेडकर नगर
दूरभाष-9838851515

शिक्षा-शास्त्र

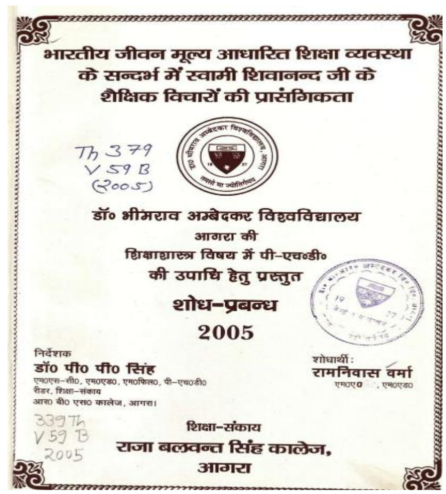
वी.एन.के.बी. स्नातकोत्तर महाविद्यालय, अकबरपुर, अम्बेडकरनगर (उ०प्र०)
सत्र – 2008

- इनके सम्बन्ध में लिखते हुये आर० श्रीनिवास आयंगर लिखते हैं, कि टैगोर संसार के महानतम शिक्षाशास्त्रियों में अद्वितीय स्थान रखते हैं, क्योंकि उन्होंने एक शिक्षा दर्शन का विचार किया या निकाला और अपने दर्शन को कार्य क्षेत्र में अनूदित करने में उच्च मात्रा की सफलता प्राप्त की।

- रवीन्द्र नाथ टैगोर के सम्बन्ध में डॉ० सुरेन्द्रनाथ दास गुप्ता ने लिखा है, की प्रतिभा सम्पन्नता अद्वितीय और अतुलनीय थी और अन्यत्र कहीं भी यह प्रतिमा अथक परिश्रम से संबंधित नहीं पाई जाती है जैसा की उनमें सभी का कथन है उनका व्यक्तित्व ऐसा चित्र हमारे सामने उपस्थित करता है जो मानव इतिहास में अद्वितीय है। मौलाना अब्दुल कलाम आजाद ने कहा था कि यह गुरुदेव की उपलब्धि है, जिससे कि उन्होंने इस रिक्त स्थान को अपने निजी

प्रयत्नों से भर दिया यह संकेत शन्ति निकेतन की ओर है। प्रो० हुमायूँ कबीर का कथन है कि टैगोर ने परम्परा को बिना तोड़े हुए शिक्षा के विचारों में क्रान्ति ला दी है, इससे स्पष्ट है कि टैगोर ने भारतीय शिक्षा में क्या प्रगति और परिवर्तन किया है।

**वर्मा, रामनिवास (2005)** ने "भारतीय जीवन मूल्य आधारित शिक्षा व्यवस्था के सन्दर्भ में स्वामी शिवानन्द जी के शैक्षिक विचारों की प्रासंगिकता" शीर्षक पर शोध कार्य किया। इन्होने अपने अध्ययन में पाया कि-


भारतीय जीवन मूल्य आधारित शिक्षा व्यवस्था
के सन्दर्भ में स्वामी शिवानन्द जी के
शैक्षिक विचारों की प्रासंगिकता



डॉ० भीमराव अम्बेदकर विश्वविद्यालय
आगरा की
शिक्षाशास्त्र विषय में पी-एच०डी०
की उपाधि हेतु प्रस्तुत
शोध-प्रबन्ध
2005

निर्देशक
डॉ० पी० पी० सिंह
एम०एस-सी०, एम०एड०, एम०फिल०, पी-एच०डी०
रीडर, शिक्षा-संकाय
आर० बी० एस० कालेज, आगरा।

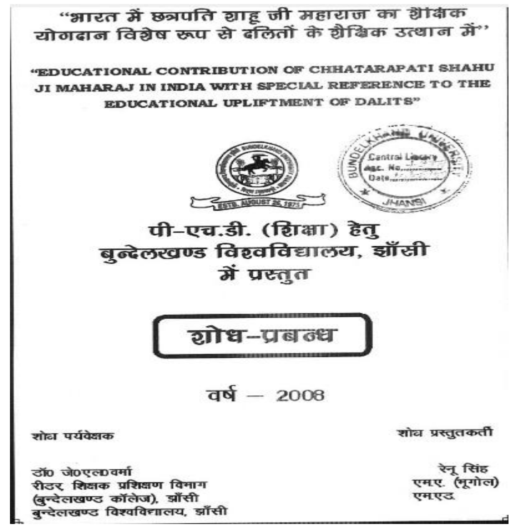
शोधार्थी :
रामनिवास वर्मा
एम०ए०, एम०एड०



शिक्षा-संकाय
राजा बलवन्त सिंह कालेज,
आगरा

- भारतीय संस्कृति मूलतः एक जीवन मूल्य आधारित जीवन पद्धति है। जो अनिवार्य रूप से भारतीय लोकमानस को मूल्य निकायों की ओर निर्देशित करती है। ये मूल्य निकाय भारतीय जनजीवन पद्धति के प्रेरणा स्रोत हैं तथा सदैव से उसे उत्कृष्ट उपलब्धियों को प्राप्त कर अद्वितीय मानव व्यवस्था के निर्माण की दिशा में अग्रसर करते रहे हैं। भारतीय संस्कृति अपने सरलतम अर्थ में भी लोकजीवन में जीवन मूल्यों के अनुप्रयोग व विनियोग का ऐसा अनन्य उदाहरण प्रस्तुत करती है जो भारतीय जनजीवन को गति प्रदान करता है तथा मानव सृजनात्मक के घटकों को प्रेरित विकसित कर निरन्तर नये भारतीय जीवन मूल्यों के निर्माण का कार्य करता है।
- सांस्कृतिक मूल्यों की दृष्टि से भारतीय जीवन मूल्यों को विशेषज्ञता के विभिन्न क्षेत्रों से प्रादुर्भूत हुआ माना जा सकता है। ये विशेषज्ञता के क्षेत्र भारतीय जीवन मूल्यों को तर्काधार प्रदान करते हैं।

**सिंह, रेनू (2008) ने** “भारत में छत्रपति शाहू जी महाराज का शैक्षिक योगदान विशेष रूप से दलितों के शैक्षिक उत्थान में” शीर्षक पर शोध अध्ययन किया और यह पाया कि—



“भारत में छत्रपति शाहू जी महाराज का शैक्षिक योगदान विशेष रूप से दलितों के शैक्षिक उत्थान में”

“EDUCATIONAL CONTRIBUTION OF CHHATARAPATI SHAHU JI MAHARAJ IN INDIA WITH SPECIAL REFERENCE TO THE EDUCATIONAL UPLIFTMENT OF DALITS”



पी–एच.डी. (शिक्षा) हेतु
बुन्देलखण्ड विश्वविद्यालय, झाँसी
में प्रस्तुत

शोध–प्रबन्ध

वर्ष — 2008

शोध पर्यवेक्षक

डॉ0 जे0एल0वर्मा
रीडर शिक्षक प्रशिक्षण विभाग
(बुन्देलखण्ड कॉलेज), झाँसी
बुन्देलखण्ड विश्वविद्यालय, झाँसी

शोध प्रस्तुतकर्ता

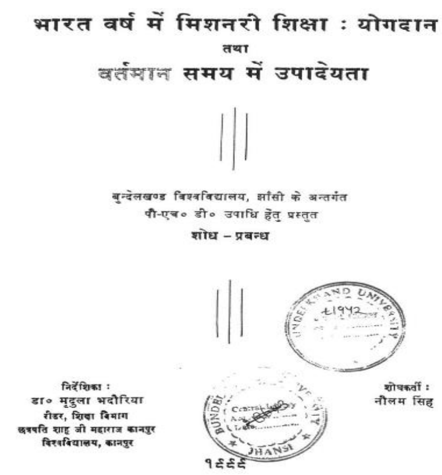
रेनू सिंह
एम.ए. (भूगोल)
एम.एड.

- आधुनिक काल में प्रगतिशील कही जाने वाली शिक्षा के अनेक गुण शाहू जी के शैक्षिक विचारों में विद्यमान हैं। स्वतन्त्रता, क्रियाशीलता, अनुभूति, एकाग्रता, चिन्तन, समाजीकरण, सृजनात्मक, अभिव्यक्ति, व्यक्तित्व, आदर, सर्वांगीण विकास, शिक्षक का सम्मानीय स्थान आदि सभी तत्व इसमें हैं, जो शिक्षा के लिए प्रासंगिक, उपयोगी एवं सार्थक हैं व इन्हें उच्चतम शिक्षा शास्त्री के रूप में अधिष्ठित करती है।
- इस महान शिक्षा दार्शनिक द्वारा निश्चित शिक्षा के सिद्धान्त हमारे देश और इस काल के लिए ही नहीं अपितु हर क्षेत्र के लिए और हर काल में सही उतरने वाले हैं, उन्हें सार्वभौमिक और सार्वजनिक सिद्धान्त कहा जा सकता है।
- इनके शैक्षिक विचारों को आधुनिक शिक्षा में अपना कर भारत की उद्देश्य विहीन शिक्षा पद्धति का मार्गदर्शन किया जा सकता है।

**सिंह, नीलम** (1999) **ने** “भारतवर्ष में मिशनरी शिक्षा: योगदान तथा वर्तमान समय में उपादेयता” शीर्षक पर शोध का अध्ययन किया और यह पाया कि—

- मिशनरियों का शैक्षिक योगदान भारतीय इतिहास में सदैव चिरस्मरणीय रहेगा। यद्यपि मिशनरियों ने विशुद्ध परोपकारिता की भावना से स्कूल संचालित नहीं किये थे, बल्कि

इनका मुख्य उद्देश्य ईसाई धर्म का प्रचार करना था। फिर भी इन लोगों ने स्कूल की कार्य प्रणाली तथा संगठन में कुछ ऐसे महत्वपूर्ण सुधार किये जिसके कारण स्कूल के स्वरूप तथा संरचना के विषय में हमारी धारणायें स्पष्ट हो सकी।


भारत वर्ष में मिशनरी शिक्षा : योगदान
तथा
वर्तमान समय में उपादेयता

बुन्देलखण्ड विश्वविद्यालय, झाँसी के अन्तर्गत
पी-एच० डी० उपाधि हेतु प्रस्तुत
शोध – प्रबन्ध

निर्देशिका :
डा० मृदुला भदौरिया
रीडर, शिक्षा विभाग
छत्रपति शाहू जी महाराज कानपुर
विश्वविद्यालय, कानपुर

शोधकर्ता :
नीलम सिंह

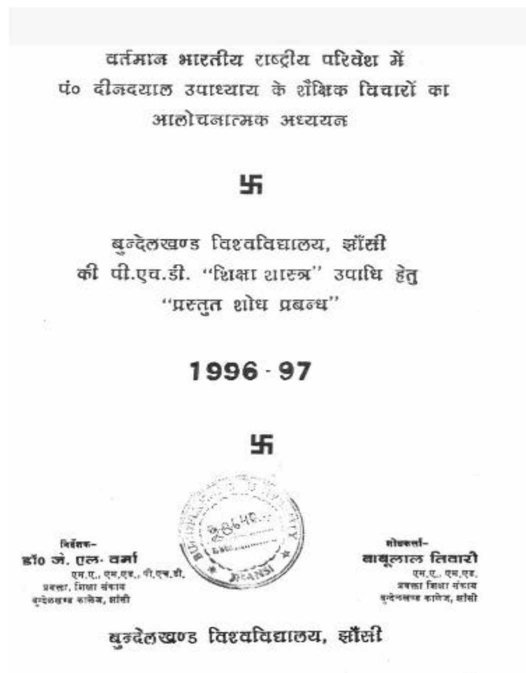
१९९९

- सर्वप्रथम मिशनरियों ने हम लोगों को स्कूल की नवीन अवधारणा प्रदान की। इसके पहले स्कूल क्या है? और स्कूल किसे कहते है? इस सम्बन्ध में हमारे विचार सुस्पष्ट नहीं थे। मिशनरियों के आगमन से पूर्व देशी पाठशालाओं की स्थिति अत्यन्त शोचनीय थी, ये पाठशालाओं अधिकांशतः टूटे-फूटे मकानों, गोशालाओं, अस्तबलों या किसी ताल्लुकेदार के मकान एक हिस्से में लगा करती थीं। इस प्रकार स्कूल क्या है? तथा स्कूल में क्या कार्य होगा? जन साधारण के समझ में नहीं आता थी। मिशनरियों ने सबसे पहले विद्यालय को सार्वाधिक शिक्षा का केन्द्र माना और भारत में साविधिक शिक्षा की नीव डाली। इस प्रकार मिशनरियों के द्वारा स्कूल के लिए किये गये, साविधिक कार्यक्रम को देखकर वर्तमान समय में भारतीयों ने उनकी शिक्षा प्रणाली से सीखकर साविधिक शिक्षा के कार्यक्रम को अपनाया।

- मिशनरियों के आगमन के पूर्व भारत में देशी शिक्षा प्रचलित थी। देशी शिक्षा के पाठ्यक्रम अत्यन्त संकुचित तथा अपर्याप्त होते थे। देश की निर्धनता देशी शिक्षा की अवनति का प्रधान कारण थी। देश की अधिकांश जनता निर्धन होने के कारण अपने बच्चों को नाम मात्र तक की फीस तक नहीं दे पाते थे। देशी शिक्षा के पतन के बाद यूरोपीय जातियों में

प्रविष्ट किया इसके साथ ही वहां की यूरोपीय मिशनरियाँ भी आयी। जिन्होंने धर्म प्रचार के लिए शिक्षा को अपना माध्यम चुना और अनेक प्राथमिक विद्यालय खोले प्राथमिक शिक्षा के प्रारम्भिक प्रयास निशनरियों द्वारा किये गये। इनका उद्देश्य अपनी बस्ती के बालकों की शिक्षा का प्रबन्ध करना था शिक्षा द्वारा ईसाई धर्म का प्रचार करना था।

**तिवारी, बाबूलाल (**1996-97) **ने** "वर्तमान भारतीय राष्ट्रीय परिवेश में पं0 दीनदयाल उपाध्याय के शैक्षिक विचारों का आलोचनात्मक" अध्ययन किया और यह पाया कि—


वर्तमान भारतीय राष्ट्रीय परिवेश में
पं० दीनदयाल उपाध्याय के शैक्षिक विचारों का
आलोचनात्मक अध्ययन

卐

बुन्देलखण्ड विश्वविद्यालय, झाँसी
की पी.एच.डी. "शिक्षा शास्त्र" उपाधि हेतु
"प्रस्तुत शोध प्रबन्ध"

1996-97

卐

निर्देशक-
डॉ० जे. एल. वर्मा
एम.ए., एम.एड., पी.एच.डी.
प्रवक्ता, शिक्षा संकाय
बुन्देलखण्ड कालेज, झाँसी

शोधकर्ता-
बाबूलाल तिवारी
एम.ए., एम.एड.
प्रवक्ता शिक्षा संकाय
बुन्देलखण्ड कालेज, झाँसी

बुन्देलखण्ड विश्वविद्यालय, झाँसी

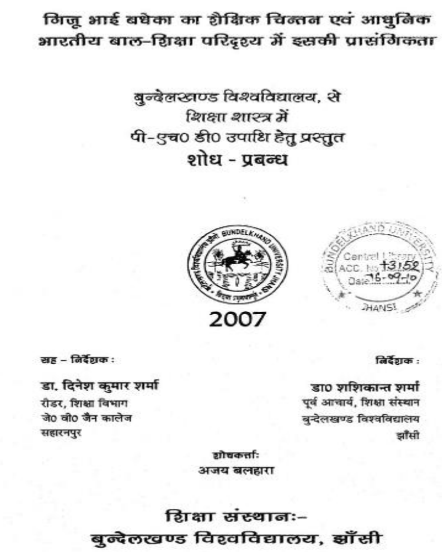
- पं० दीनदयाल जी एक सन्त राजनेता थे। शिक्षा संस्कार एवं धर्म उनकी प्रमुख अभिधारणायें हैं। वे लोकतन्त्र के लिए लोकमत परिष्कार को आवश्यक मानने वाले, अर्थशास्त्र नियंत्रित उद्योग के विरोधी एवं धर्म नियंत्रित अर्थ के पक्षधर थे। समाज को नियंत्रित करने वाली शक्ति राजनीति में नहीं होती वरन् संस्कृति में होती है उनका ऐसा मन्तव्य था इसीलिए 'संस्कृति' उनका प्रिय विषय बनी। अतः ये नेता कम सांस्कृतिक और शैक्षिक कार्यकर्ता ज्यादा थे। उनका ध्यान राजनीति की अपेक्षा सांगठनिक शक्ति को बढ़ाने वैचारिक चिंतन पर अधिक था।

- दीनदयाल उपाध्याय पश्चिम की सभी विचारधाराओं को अपूर्ण एकांगी एवं प्रतिक्रियावादी मानते थे। पश्चिम द्वारा मानव को रोटी कपड़ा और मकान की आवश्यकताओं वाला प्राणी निरूपित किये जाने को असंगत तथा 'राजनैतिक प्राणी', 'सामाजिक प्राणी' या 'आर्थिक

प्राणी’ की संज्ञा को एकांगी मानते थे। उन्होंने माना है कि धर्म, अर्थ, काम और मोक्ष ही मानव की व्याष्ट व समष्टिगत आवश्यकता है। इन चारों पुरुषार्थों के अनुसार ही हमारी राजनीतक आर्थिक और सामाजिक विचारधाराओं को विकसित किया जाना चाहिए इसी चिन्तन से ही उनका ‘एकात्म मानववाद’ प्रकट हुआ।

**शर्मा डॉ० शशिकांत (2007) ने** ‘‘गिजू भाई बधेका का शैक्षिक चिन्तन एवं आधुनिक भारतीय बाल-शिक्षा परिदृश्य में इसकी प्रासंगिकता’’ का अध्ययन किया और यह पाया कि—

- गिजू भाई शिक्षा द्वारा स्वातंत्र्य, निर्भयता, स्वावलम्बन, सत्य, प्रेम, अहिंसा, त्याग, मैत्रीभाव, दया, अपरिग्रह, सहिष्णुता, सेवाभाव, सामाजिक संवेदनशीलता, स्वच्छता, सदाचरण, सादगी व सरलता, सद्-असद् विवेक, वैज्ञानिक अभिवृत्ति जैसे मूल्यों का विकास करने पर बल देते हैं। उन्होंने आत्म-साक्षात्कार, सौन्दर्य, प्रेम, स्वाधीनता, नियमन व स्वातंत्र्य जैसे मूल्यों को अत्यन्त मौलिक रूप से परिभाषित किया है।


गिजू भाई बधेका का शैक्षिक चिन्तन एवं आधुनिक
भारतीय बाल-शिक्षा परिदृश्य में इसकी प्रासंगिकता

बुन्देलखण्ड विश्वविद्यालय, से
शिक्षा शास्त्र में
पी-एच0 डी0 उपाधि हेतु प्रस्तुत
**शोध - प्रबन्ध**

2007

सह - निर्देशक :
डा. दिनेश कुमार शर्मा
रीडर, शिक्षा विभाग
जे0 वी0 जैन कालेज
सहारनपुर

निर्देशक :
डा0 शशिकान्त शर्मा
पूर्व आचार्य, शिक्षा संस्थान
बुन्देलखण्ड विश्वविद्यालय
झाँसी

शोधकर्ता:
अजय बलहारा

**शिक्षा संस्थानः-**
**बुन्देलखण्ड विश्वविद्यालय, झाँसी**

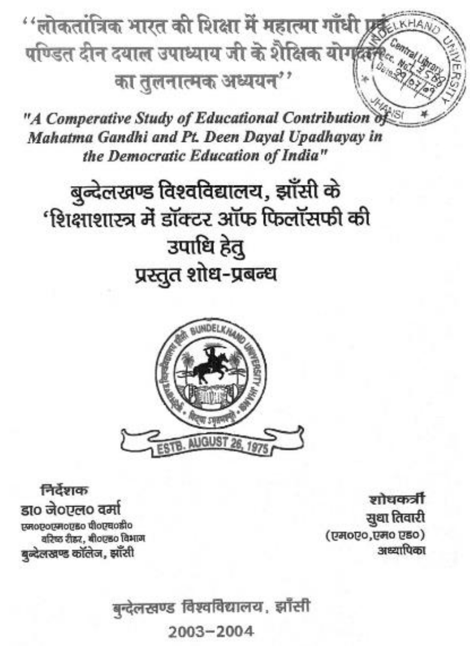
- गिजू भाई कहते हैं कि मनुष्य शरीर की शक्ति बढ़ा सकता है, बुद्धि का वैभव प्राप्त कर सकता है, परन्तु अगर मनुष्य आत्मा की शुद्धि प्राप्त करने में पूरी जिन्दगी व्यतीत कर दे तब भी सफलता दूर ही रहेगी। यह विकास इतना कठिन इतना सूक्ष्म है कि मात्र कथा कहानी सुनाकर या उपदेश देकर नहीं किया जा सकता है वे कहते हैं कि सत्य पाठ पढ़ाकर बालक से सत्य की अपेक्षा रखने वाला व्यक्ति या तो मूर्ख होता है, अज्ञानी होता है या

ढोंगी इस प्रकार गिजू भाई उपदेशात्मक रूप से नीति शिक्षण की व्यर्थता सिद्ध करते हैं। वे कहते हैं कि नीति शिक्षण का राग अलापने वालों की नसों में अनीति के भयंकरतम कीटाणु घुस गये लगते हैं। चूंकि वे अपने अंदर की अनीति से भय खाते हैं, उससे लड़ने में सक्षम नहीं है, अतः उसे दुनिया से हटाने के लिए लड़ रहे हैं। वे कहते हैं कि नीति शिक्षण मनुष्य को आत्मा की स्वतंत्रता से भ्रष्ट करता है। मनुष्य स्वयं अनीति पर चलता है पर चाहता है कि बालक नीतिवान बने यह कदापि सम्भव नहीं है।

- गिजू भाई बालक को प्रकृति शिक्षा दिये जाने का प्रबल समर्थन करते हैं। उनका कहना था कि अपने बालक को प्रकृति से दूर रखकर क्या हम उसको देव बनायेंगे अथवा दानव? प्रकृति द्वारा दिया गया शिक्षण ही गिजू भाई की दृष्टि में उत्तम सामाजिक शिक्षण है। इस शिक्षण से उसका नैतिक विकास सहज स्वाभाविक बनता है और वह धार्मिक विकास के सुदृढ़ आधार के रूप में चिरस्थायी रहता है। प्रकृति शिक्षण में स्व-शिक्षण का मूल भी निहित है गिजू भाई कहते हैं कि प्रकृति की शिक्षा धैर्य एवं विश्वास की पोषक होती है। प्रकृति ही मनुष्य की आत्मा एवं देह की प्रथम धाय है। अतः उसे चाहिए कि वह बाल्यावस्था से ही प्रकृति के अवदान से अपने प्राणों को भर ले। अपने आत्मिक विकास के तत्व उसे प्रकृति से ही ग्रहण कर लेने चाहिए।

**तिवारी सुधा (2009) ने** "लोकतान्त्रिक भारत की शिक्षा में महात्मा गाँधी एवं पण्डित दीन दयाल उपाध्याय जी के शैक्षिक योगदान" का तुलनात्मक अध्ययन किया और यह पाया कि—

- सदियों से पराधीनता के कारण अपनी गरिमामयी संस्कृति से अनभिज्ञ भारतीय जनता को पुनः चेतन तथा सचेष्ट करने के लिए भारतीय विचारकों के विचारों को अपनी परिस्थिति के अनुसार कार्य करना पड़ा, न कि वे इसके स्थान पर पश्चिमी विचारकों से विचार सहमति


‘‘लोकतांत्रिक भारत की शिक्षा में महात्मा गाँधी एवं पण्डित दीन दयाल उपाध्याय जी के शैक्षिक योगदान का तुलनात्मक अध्ययन’’

*"A Comperative Study of Educational Contribution of Mahatma Gandhi and Pt. Deen Dayal Upadhayay in the Democratic Education of India"*

बुन्देलखण्ड विश्वविद्यालय, झाँसी के
‘शिक्षाशास्त्र में डॉक्टर ऑफ फिलॉसफी की
उपाधि हेतु
प्रस्तुत शोध-प्रबन्ध

ESTB. AUGUST 26, 1975

निर्देशक
डा० जे०एल० वर्मा
एम०ए०एम०एड० पी०एच०डी०
वरिष्ठ रीडर, बी०एड० विभाग
बुन्देलखण्ड कॉलेज, झाँसी

शोधकर्त्री
सुधा तिवारी
(एम०ए०,एम० एड०)
अध्यापिका

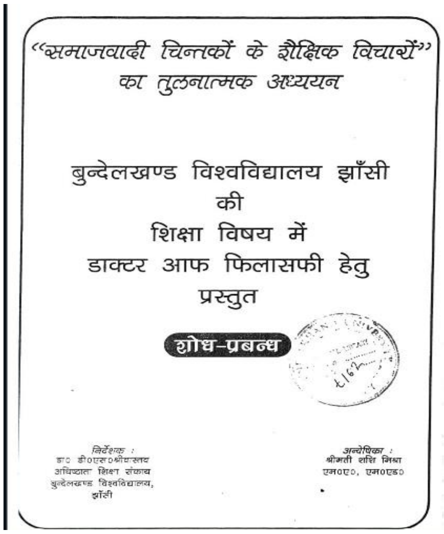
बुन्देलखण्ड विश्वविद्यालय, झाँसी
2003–2004

या असहमति प्रगट करने का कार्य करते। अतः इतना कहना ही पर्याप्त है, कि अपने क्षेत्र और अपने कार्य के अनुरूप उन्होंने शिक्षा का स्वरूप निर्धारित किया। भारतीय विचारकों में प्रतियोगिता की भावना नहीं थी। वरन् जीवन के सच्चे मूल्यों की खोज करना। जो कि काल के गर्त में समाधिस्थ कर दिये गये हैं, उनको पुनः जागृत कर स्मरण करना ही उनकी शिक्षा का लक्ष्य था।

- कुछ मानवों को ऐतिहासिक घटनायें बनाती है, जब कि कुछ लोग स्वयं इतिहास का निर्माण करते हैं। महात्मा गाँधी स्वयं ऐसे पुरूष थे। जिन्होंने अपनी मस्तिष्क मन व हृदय की विशेषताओं, गुणों तथा महान कार्यों से अपना स्वयं का मार्ग प्रशस्त कर स्वयं एक इतिहास का निर्माण किया था। उन्होंने एक राष्ट्रीय नेता के रूप में प्रभावी व्यक्तित्व से नवीन भारत का निर्माण किया था, और एक अन्तर्राष्ट्रीय ख्याति के विचारक के रूप में सम्पूर्ण विश्व को प्रभावित किया था।
- महात्मा गाँधी के विचार परिवर्तित होने वाले वैज्ञानिक एवं औद्योगिक युग में पूर्ण संगति रखते हैं। यदि हम उनकी शिक्षाओं और दार्शनिक विचारों को अपनाने में समर्थ हो सकें तो ‘रामराज्य’ एवं नये स्वर्ण युग का निर्माण कर सकते हैं।

**मिश्रा, शशि (2002) ने** ‘‘समाजवादी चिन्तकों के शैक्षिक विचारों का तुलनात्मक अध्ययन’’ किया और यह पाया कि—

- भारतीय दृष्टि में दर्शन और जीवन इतने सम्पृक्त रहे हैं, कि इनमें अन्तर नहीं देखा गया। प्राचीन काल में सम्पूर्ण जीवन का क्षेत्र दर्शन का क्षेत्र था। महर्षिगण तपस्या करके सत्य का दर्शन करते थे तथा जीवन में उतारते थे एवं अपने व्यवहारपरक अनुभव की शिक्षा दूसरों को प्रदान करते थे। भारतीय दार्शनिकों के सामने दुखों के आत्यान्तिक नाश तथा पूर्ण आनंद अथवा मोक्ष की प्राप्ति का लक्ष्य था। उन्होंने अपने-अपने दृष्टिकोण से उसकी प्राप्ति का मार्ग शोधा था, अतः उनमें बीच की कुछ बातों में भिन्नता होने पर भी कुछ महत्वपूर्ण प्रश्नों पर साम्य है। सर्वश्री सतीश चन्द्र चट्टोपाध्याय एवं वीरेन्द्र मोहनदत्त ने नैतिक व आध्यात्मिक बिन्दुओं में समानता निरूपित की है।


"समाजवादी चिन्तकों के शैक्षिक विचारों" का तुलनात्मक अध्ययन

बुन्देलखण्ड विश्वविद्यालय झाँसी
की
शिक्षा विषय में
डाक्टर आफ फिलासफी हेतु
प्रस्तुत

शोध-प्रबन्ध

निर्देशक :
डा० डी०एस०श्रीवास्तव
अधिष्ठाता शिक्षा संकाय
बुन्देलखण्ड विश्वविद्यालय,
झाँसी

अन्वेषिका :
श्रीमती शशि मिश्रा
एम०ए०, एम०एड०

- भारत के सभी दर्शनों का उद्देश्य पुरुषार्थ साधन रहा है।
- दर्शन की उत्पत्ति आध्यात्मिक असन्तोष से होती है, परन्तु आध्यात्मिक मनोवृत्ति के कारण उसमें आशा का संचार होता रहता है।

## 2.3 अध्ययन से संबन्धित समाचार

### 2.3.1 CSJMU Kanpur: वैदिक गणित से हल करें वर्ग और घन के सवाल, विश्वविद्यालय में दो दिवसीय कार्यशाला का हुआ का हुआ समापन

छत्रपति शाहू जी महाराज विश्वविद्यालय के यूआईईटी लेक्चर हॉल में अयोजित दो दिवसीय वैदिक गणित की कार्यशाला का समापन हुआ. दूसरे दिन विशेषज्ञ ने छात्र छात्राओं को वैदिक गणित के माध्यम से वर्ग और घन के सवालों को हल करने का तरीका बताया. स्कूल ऑफ

बेसिक साइंस के गणित विभाग की ओर से दो दिवसीय वैदिक गणित कार्यशाला अयोजित की गई. मंगलवार को एसएनयूएन के वैदिक गणित समन्वयक डॉ. अनिल कुमार ने वैदिक गणित की मदद से वर्ग और घन के विभिन्न संबंधों को हल करने का तरीका बताया.

## छात्रों को ब्रह्मांड और वैदिक गणित के बीच के संबंध समझाया



डॉ. अनोखेलाल पाठक ने ब्रह्मांड और वैदिक गणित के बीच के संबंध को समझाया और स्वामी भारती जी के दूसरे सूत्र की व्याख्या की. डॉ. कैलाश विश्वकर्मा ने छात्र-छात्राओं को वैदिक गणित के कठिन सवालों को सरलता से हल करना बताया. उन्होंने कहा कि वैदिक गणित के सिद्धांतों को सीखने के लिए विद्यार्थियों को प्रेरित होना चाहिए. कार्यक्रम का संचालन डॉ. नमिता तिवारी ने किया. कार्यक्रम संयोजक गणित विभाग के समन्वयक डॉ. डीके सिंह व विभाग की उपनिदेशक डॉ. अंजू दीक्षित रहीं. इस कार्यक्रम में स्कूल और बेसिक साइंस के मेंबर्स व काफी संख्या में छात्र-छात्राएं मौजूद रहें.

## विवि में जल्द खुलेगा वैदिक गणित का केंद्र

सीएसजेएमयू के कुलपति प्रो० विनय कुमार पाठक के मार्गदर्शन में गणित विभाग में वैदिक गणित प दो दिवसीय राष्ट्रीय कार्यशाला का शुभारंभ सोमवार को हुए था. यूआईटी के लेक्चर हॉल में हुए इस कार्यक्रम के शुरुआती सत्र का दीप प्रज्वलित कर कुलपति प्रोफेसर विनय कुमार पाठक प्रति कुलपति सुधीर कुमार अवस्थी, कुलसचिव डॉ० अनिल कुमार यादव और डॉ० डीके सिंह ने उद्घाटन किया.

अपने संबोधन में कुलपति विनय कुमार पाठक ने कहा था कि जल्द ही विश्विद्यालय में वैदिक गणित पर एक अत्याधुनिक केंद्र खोला जाएगा. उन्होंने विवी के छात्र छात्राओं से कहा कि अगर विद्यार्थी अपने स्टार्टअप को शुरू करने की इच्छा रखते है तो उन्हें यूनिवर्सिटी की तरफ से फंडिंग उपलब्ध कराई जाएंगी.

### 2.3.2 ऋषि पिंगला थे बाइनरी संख्या के जनक डॉ० गजेंद्र प्रताप सिंह

मेरठ, 22 अगस्त (हि.स.)। जेएनयू दिल्ली के गणितज्ञ डॉ गजेंद्र प्रताप सिंह ने कहा कि ऋषि पिंगला बाइनरी संख्या के जनक थे। उन्होंने ही लघु व गुरु का सबसे पहले प्रयोग किया था। उन्होंने ही पिंगला संख्या पद्धति व आधुनिक बाइनरी संख्या प्रणाली में अंतर को भी समझाया। उन्होंने ग्राफ सिद्धांत के बारे में बताते हुए ग्राफ सिद्धांत की उपयोगिता पर प्रकाश डाला।




चौधरी चरण सिंह विश्वविद्यालय के गणित विभाग में सोमवार से सात दिवसीय अंतरराष्ट्रीय वैदिक गणित कार्यशाला का शुभारंभ हुआ। 28 अगस्त तक चलने वाली इस कार्यशाला का उद्घाटन विषय विशेषज्ञ डॉ कैलाश विश्वकर्मा ने किया। प्रो. एमके गुप्ता ने वैदिक गणित के महत्व पर चर्चा की। प्रो. जयमाला ने प्राचीन भारतीय गणित पर प्रकाश डालते हुए सभी को वैदिक गणित के अध्ययन के लिए उत्साहित किया। उन्होंने कहा कि अनेक गणितज्ञों ने प्राचीन गणित व वैदिक गणित में अपना योगदान दिया है। जैसे बोधायन, कात्यायन ने शुल्व सूत्र दिया।

कार्यशाला के अध्यक्ष प्रोफेसर शिवराज सिंह ने वैदिक गणित प्राचीन भारतीय गणित पर प्रकाश डालते हुए उसके विभिन्न उपयोगों से सभी को अवगत कराया। वैदिक गणित डिप्लोमा

कोर्स 2018 से गणित द्वारा संचालित किया जा रहा है, जिसमें प्रत्येक वर्ष 10 गुना आवेदन प्राप्त होते हैं।

प्रो. मुकेश शर्मा ने बताया कि इस कार्यशाला का उद्देश्य वैदिक गणित की ओर विश्लेषणात्मक व सकारात्मक सोच पैदा करना, लोगों के मन से गणित विषय के भय को मिटाना व लोगों में गणित विषय के प्रति विश्वास जागृत करना है। डॉ सरू कुमारी ने भारतीय गणित के कालक्रम के विषय पर चर्चा की।

आईएवीएम यूके के सह संस्थापक एवं चेयरपर्सन जेम्स ग्लोबल ने वैदिक गणित के 16 सूत्र व 13 उपसूत्रों से सभी को अवगत कराया और उनके विभिन्न उपयोग भी बताएं। उन्होंने गुणन को निखिलम सूत्र के माध्यम से समझाया तथा भाग को परावर्त्य व ध्वजांक माध्यम से बहुत सरल विधि द्वारा समझाया। घन निकालने के लिए अनुरूप्येण विधि को बताया। अन्त्योरेव सूत्र की सहायता से, इन्होंने समांतर श्रेणी, गुणोत्तर श्रेणी को हल किया। इसके बाद अन्त्योरेव सूत्र के 11 प्रयोगों को विस्तार में बताया। कार्यशाला के प्रथम दिन कार्यकारिणी समिति में समरेश, कपिल, नमन, रीमा, शगुन, दीप्ति, रश्मि आदि उपस्थित रहें।

## 2.4 समीक्षात्मक निष्कर्ष

शोधकर्ता ने पाया कि पूर्ववर्ती शोधों में डॉ० जाकिर हुसैन एवं डॉ० ए.पी.जे. अब्दलु कलाम के शैक्षिक विचारों का तुलनात्मक अध्ययन, रवीन्द्रनाथ टैगोर के शैक्षिक योगदान का वर्तमान सन्दर्भ में प्रासंगिकता का एक अध्ययन, मूल्य शिक्षा के विशेष संदर्भ में रवीन्द्रनाथ टैगोर तथा महात्मा गाँधी के शैक्षिक विचारों का एक तुलनात्मक अध्ययन, **भारतीय जीवन मूल्य आधारित शिक्षा व्यवस्था के सन्दर्भ में स्वामी शिवानन्द जी के शैक्षिक विचारों की प्रासंगिकता**,

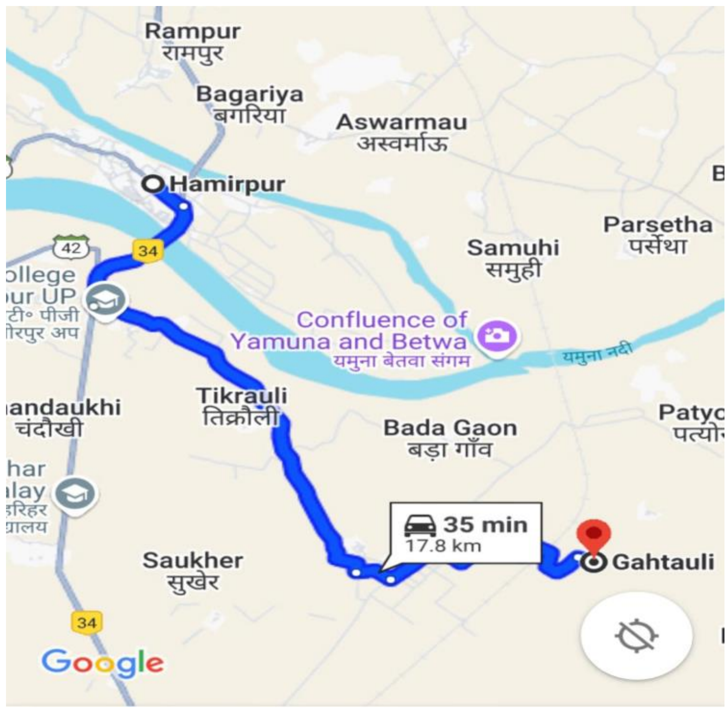
भारत में छत्रपति शाहू जी महाराज का शैक्षिक योगदान विशेष रूप से दलितों के शैक्षिक उत्थान में अध्ययन, भारतवर्ष में मिशनरी शिक्षा: योगदान तथा वर्तमान समय में उपादेयता, वर्तमान भारतीय राष्ट्रीय परिवेश में पं0 दीनदयाल उपाध्याय के शैक्षिक विचारों का आलोचनात्मक अध्ययन, गिजू भाई बधेका का शैक्षिक चिन्तन एवं आधुनिक भारतीय बाल शिक्षा परिदृश्य में इसकी प्रासंगिकता का अध्ययन, लोकतान्त्रिक भारत की शिक्षा में महात्मा गाँधी एवं पण्डित दीन दयाल उपाध्याय जी के शैक्षिक योगदान का तुलनात्मक अध्ययन तथा समाजवादी चिन्तकों के शैक्षिक विचारों का तुलनात्मक अध्ययन किया गया। किन्तु ‘‘डॉ० कैलाश विश्वकर्मा के शैक्षिक योगदान’’ पर अभी तक कोई शोध कार्य नहीं किया गया है। अतः शोधार्थी द्वारा इस विषय पर लघु शोध कार्य करने का निश्चय किया गया।

# तृतीय अध्याय

# डॉ० कैलाश विश्वकर्मा का व्यक्तित्व एवं कृतित्व

## 3.1 बाल्य जीवन

बाल्य जीवन (या बचपन) मनुष्य के जीवन का प्रारंभिक और महत्वपूर्ण चरण होता है। यह वह समय होता है जब व्यक्ति शारीरिक, मानसिक, सामाजिक और भावनात्मक रूप से विकास करता है। इस चरण में बच्चे के चारों ओर के वातावरण, शिक्षा, परिवार और समाज का बहुत बड़ा प्रभाव होता है। बाल्य जीवन जीवन का वह समय होता है जब व्यक्ति की नींव रखी जाती है, और यह भविष्य के जीवन पर गहरा प्रभाव डालता है।




डॉ० कैलाश विश्वकर्मा जी का जन्म अत्यंत पिछड़े तथा लघुग्राम गहतौली पत्रालय देवगांव जिला हमीरपुर में 3 जुलाई, 1959 को हुआ था। इनके पिताजी का नाम स्व. श्री चुनकी लाल विश्वकर्मा और माता जी का नाम श्रीमती केवला विश्वकर्मा थी। डॉo कैलाश विश्वकर्मा बाल्यकाल से ही अत्यंत मेधावी व कुशाग बुद्धि के थे। लेकिन इनका छात्र जीवन अत्यधिक संघर्षपूर्ण था। इन्होंने अपने गांव देवगांव से जूनियर हाई स्कूल की पढ़ाई की। कठिनतम विषय को सरलतम ढंग से प्रस्तु करके सुविख्यात भौतिक विज्ञान तथा वैदिक गणित के विशेषज्ञ डॉ० कैलाश विश्वकर्मा छात्रों, श्रोताओं जिज्ञासुओं आदि पर अपनी अमिट छाप छोड़ते हैं।

## 3.2 वंश परम्परा

**स्व. श्री रामचरन विश्वकर्मा (पितामह)**

**स्व. श्री चुनकी लाल विश्वकर्मा (पिताजी)**

**डॉ० कैलाश विश्वकर्मा**
**श्रीमती किरन शर्मा (पत्नी)**




(भाई)
1.श्री संतोष विश्वकर्मा
2.श्री राजेंद्र कुमार
3.श्री श्यामसुंदर
4.श्री जीतेन्द्र कुमार

(बहनें)
1.सत्यभामा
2.ममता



इप्सिता (पुत्री)



आस्था (पुत्री)



अस्मिता(पुत्री)

## 3.3 अध्ययन यात्रा



डॉ० कैलाश विश्वकर्मा जी ने अपने माता-पिता की देखरेख में अपने गांव देवगांव से जूनियर हाई स्कूल की परीक्षा उत्तीर्ण की। परंतु ठीक से गांव में पढ़ाई न होने कारण वह भरुआ सुमेरपुर चले गए जहां से इन्होंने हाई स्कूल (1976) की परीक्षा प्रथम श्रेणी में उत्तीर्ण की। इसके बाद हमीरपुर से इंटरमीडिएट (1978) की परीक्षा प्रथम श्रेणी  में उत्तीर्ण की। इलाहाबाद विश्वविद्यालय से बी०एस- सी(1980) एवं एम०एस -सी (1982) की परीक्षाएं प्रथम श्रेणी में उत्तीर्ण की। इलाहाबाद विश्वविद्यालय से ही भौतिक विज्ञान में पी-एच डी0 (1987) की उपाधि प्राप्त की।




## 3.4 गृहस्थ जीवन

गृहस्थ जीवन का अर्थ है परिवार और समाज के बीच का संतुलित जीवन, जिसमें व्यक्ति अपनी पारिवारिक जिम्मेदारियों और सामाजिक कर्तव्यों का पालन करता है। यह जीवन का दूसरा आश्रम है, जो प्राचीन भारतीय संस्कृति के अनुसार ब्रह्मचर्य के बाद आता है। गृहस्थ आश्रम में व्यक्ति विवाह करता है, परिवार का पालन-पोषण करता है, और समाज की भलाई के लिए कार्य करता है। भारतीय परंपराओं में गृहस्थ जीवन को महत्वपूर्ण इसलिए माना जाता है क्योंकि यह समाज और परिवार की नींव है, और इससे समाज की प्रगति और स्थिरता जुड़ी होती है।

डॉ० कैलाश विश्वकर्मा जी के गृहस्थ जीवन से संबंधित मुख्य बातें इस प्रकार हैं -

**1.परिवार की जिम्मेदारियां:** गृहस्थ जीवन में परिवार का पालन-पोषण, बच्चों की देखभाल और उनकी शिक्षा, और वृद्धों का सम्मान डॉ० कैलाश विश्वकर्मा जी के द्वारा किया गया।

**2. धार्मिक और सामाजिक कर्तव्य**: गृहस्थ को अपने जीवन में धर्म के अनुसार आचरण करना अपेक्षित है। समाज की सेवा और दान-पुण्य के कार्यों में डॉ० कैलाश विश्वकर्मा जी ने बढ़ चढ़कर भाग लिया।

**3. आर्थिक स्थिरता:** डॉ० कैलाश विश्वकर्मा जी परिवार के आर्थिक प्रबंधन की जिम्मेदारी उठाते हुये। अपने परिवार की आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए हमेशा सफल रहे।

**4. संतुलन:** गृहस्थ जीवन में भौतिक सुख-सुविधाओं और आध्यात्मिक उन्नति के बीच संतुलन बनाए रखने का कार्य किया।

आपने मार्च 1987 में राठ के महाविद्यालय में कार्यभार ग्रहण किया और इसी के साथ विवाह की चर्चा शुरू हो गई। जनकपुरी, कालपी (जनपद जालौन) की निवासी सुश्री किरन शर्मा से आपका पाणिग्रहण संस्कार 15 फरवरी 1988 (महाशिवरात्रि पर्व के दिन) सम्पन्न हुआ।आपकी तीन बेटियाँ हैं, तीनों ही सुसंस्कारित एवं उच्च शिक्षा विभूषित हैं।

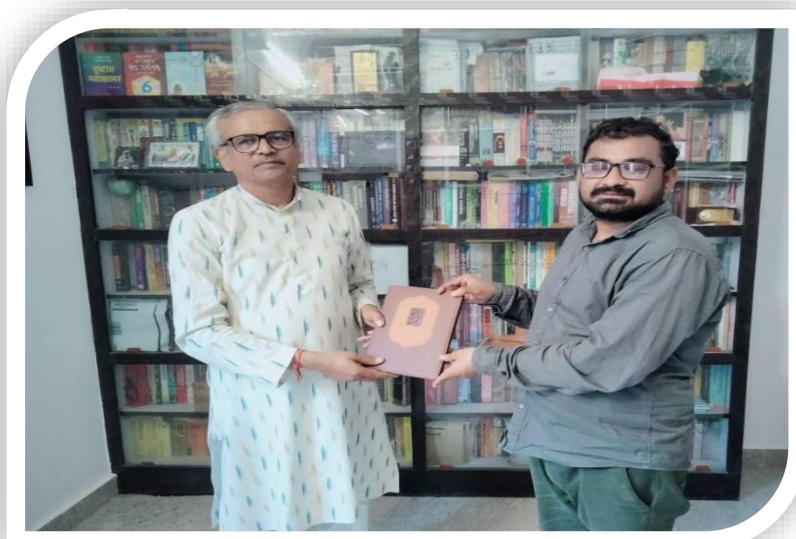
## 3.5 अध्यापन यात्रा

डॉ० कैलाश विश्वकर्मा जी की प्रथम नियुक्ति उच्चतर शिक्षा सेवा आयोग, इलाहाबाद से चयनित होकर 13 मार्च, 1987 में ब्रह्मानंद स्नातकोत्तर महाविद्यालय, राठ (हमीरपुर) में प्रवक्ता भौतिक विज्ञान के रूप में हुई। वह इस पद पर 12 मार्च, 1992 तक कार्यरत रहे इनकी पढ़ाने के प्रति ईमानदारी एवं कर्तव्य निष्ठा को देखकर इनका प्रमोशन लेक्चरर सीनियर स्केल में 13 मार्च, 1992 को हुआ। वह इस पद पर 26 जुलाई, 1998 तक बन रहे। इसके बाद उनकी ब्रह्मानंद स्नातकोत्तर महाविद्यालय, राठ (हमीरपुर) में रीडर के रूप में 27 जुलाई, 1998 को उनकी नियुक्ति हुई और वह इस पद पर 31 दिसंबर, 2005 तक कार्यरत रहे। इसके बाद इसी महाविद्यालय में एसोसिएट प्रोफेसर के रूप में 1 जनवरी, 2006 से उन्होंने कार्य किया और वह इस पद पर 30 जून,

2022 तक कार्यरत रहे। और इसी महाविद्यालय में सन् 1987 में ही भौतिक विज्ञान के विभागाध्यक्ष पद को भी सुशोभित किया। तथा 30 जून, 2022 को वह सेवानिवृत्त हो गये। सेवानिवृत्त होने के बाद भी वे वैदिक गणित के क्षेत्र में अपने व्याख्यानों, विचारगोष्ठी एवं लेखनी के माध्यम से निरंतर सक्रिय बने हुए है।

**3.6 डॉ० कैलाश विश्वकर्मा जी का पुस्तकालय**

डॉ0 कैलाश विश्वकर्मा जी का निजी पुस्तकालय विशेष रूप से वैदिक गणित और भौतिक विज्ञान को समर्पित है। यहाँ उपलब्ध किताबें व अन्य शोध समाचार पत्र व विशेष प्रकार की उपलब्धि (अखबार, चित्र, विशेषांक व पत्रिका) छात्र व व्यक्तियों के जरूरतों व महत्वपूर्ण आवश्यकताओं को पूर्ण करते हुये उनके जीवन में कुछ सृजनात्मक कार्य करने में सहायक होती हैं।



डॉ0 कैलाश विश्वकर्मा जी द्वारा खोजी गई शोध कृतियाँ यहाँ लोगों को बिना शुल्क के उपलब्ध करायी जाती हैं ताकि वे आने वाले समय में कुछ नया खोज कर पायें। इनका पुस्तकालय महत्वपूर्ण संसाधन होते हुये उपलब्धि का भी केन्द्र है। इसमें वैदिक गणित के प्राचीन सूत्रों, भौतिक विज्ञान के सिद्धान्तों और विज्ञान की अन्य शाखाओं पर विस्तृत साहित्य संग्रह है। यह पुस्तकालय प्राचीन भारतीय विज्ञान और गणित के सिद्धान्तों का आधुनिक विज्ञान के साथ ताल-मेल बैठाने के उद्देश्य से बनाया गया है, जिससे छात्र, शोधकर्ता और विज्ञान के जिज्ञासु व्यक्ति इन क्षेत्रों में गहन अध्ययन कर सकें।

पुस्तकालय में उपलब्ध सामग्रियाँ प्राचीन और आधुनिक दोनों दृष्टिकोणों से वैदिक गणित और भौतिक विज्ञान को समझने में सहायक होती हैं।

## 3.7 शिक्षा के क्षेत्र में योगदान

कठिनतम विषय को सरलतम ढंग से प्रस्तुत करके सुविख्यात भौतिक विज्ञान तथा वैदिक गणित के विशेषज्ञ डॉ० कैलाश विश्वकर्मा छात्रों, श्रोताओं, जिज्ञासुओं आदि पर अपनी अमिट छाप छोड़ते हैं। विषय के उत्कृष्ट प्रतिपादन के कारण आप सभी के चहेते हैं। वैदिक गणित के क्षेत्र में आवर्त दशमलव और विभाजनीयता को रेखांक प्राचल लेकर हल करना तथा संगणक की अंक प्रणालियों यथा द्विअंकीय, चतु: अंकीय, अष्टअंकीय, षोडशअंकीय और यादृच्छिक आधार अंक प्रणालियों में वैदिक गणित के सूत्रों व उपसूत्रों का उपयोग आपका अनुपम योगदान है।

शिक्षा के क्षेत्र में योगदान विभिन्न रूपों में किया, जो समाज और व्यक्तिगत विकास दोनों के लिए अत्यंत महत्वपूर्ण है। इसके अंतर्गत डॉ० कैलाश विश्वकर्मा द्वारा निम्नलिखित प्रमुख योगदान शामिल हैं:

1. **गुणवत्तापूर्ण शिक्षा का प्रसार**: शिक्षा के स्तर को सुधारने और शिक्षा को अधिक से अधिक लोगों तक पहुँचाने का प्रयास, खासकर ग्रामीण क्षेत्रों में, इससे समाज में जागरूकता बढ़ी और लोगों के जीवन स्तर में सुधार हुआ।
2. **नई शिक्षण विधियों का विकास**: शिक्षा की पारंपरिक विधियों में सुधार कर, नई और प्रभावी शिक्षण तकनीकों का उपयोग किया। डिजिटल शिक्षा, ऑनलाइन शिक्षण, और तकनीकी संसाधनों का उपयोग कर शिक्षा को और अधिक सुलभ बनाया गया।
3. **शिक्षकों का प्रशिक्षण**: अच्छे शिक्षक शिक्षा के स्तंभ होते हैं। इसलिए शिक्षकों को नवीनतम शैक्षणिक तकनीकों और विषयवस्तु से परिचित कराना, ताकि वे छात्रों को बेहतर शिक्षा प्रदान कर सकें।

4. **शोध और अनुसंधान**: शिक्षा के क्षेत्र में अनुसंधान करने से नई शिक्षण विधियाँ और सिद्धांत विकसित हुये। इसके माध्यम से शिक्षा की गुणवत्ता को बढ़ाया गया।
5. **समान शिक्षा का प्रसार**: सभी वर्गों और समुदायों के लिए समान रूप से शिक्षा उपलब्ध कराना। गरीब, पिछड़े और हाशिए पर रहने वाले लोगों तक शिक्षा पहुँचाने के लिए विशेष प्रयास किए।
6. **समाज में जागरूकता फैलाना**: शिक्षा के महत्व को लेकर जागरूकता फैलाना और यह सुनिश्चित करना कि अधिक से अधिक लोग अपनी शिक्षा पूरी करें।
7. **शिक्षा के बुनियादी ढांचे का विकास**: स्कूलों और कॉलेजों में बेहतर सुविधाओं, लाइब्रेरी, लैब और डिजिटल उपकरणों का प्रावधान कर शिक्षा के स्तर को सुधारा।
8. **प्रेरक गतिविधियाँ और छात्रवृत्तियाँ**: छात्रों को शिक्षा के प्रति प्रेरित करने के लिए छात्रवृत्तियाँ और अन्य प्रोत्साहन दिये, ताकि वे उच्च शिक्षा प्राप्त करने के लिए प्रेरित हों।

## 3.8 अतिथि व्याख्यान

**अतिथि व्याख्यान** (Guest Lecture) शिक्षा के क्षेत्र में एक महत्वपूर्ण शैक्षिक गतिविधि है, जिसमें किसी विशिष्ट विषय में विशेषज्ञता रखने वाले बाहरी व्यक्ति (अतिथि) को व्याख्यान देने के लिए आमंत्रित किया जाता है। इसका उद्देश्य छात्रों को नए दृष्टिकोण, अनुभव और ज्ञान से अवगत कराना होता है, जो उनके सामान्य पाठ्यक्रम से अलग होता है।

## अतिथि व्याख्यान का आयोजन:

- शैक्षणिक संस्थानों में विशेष सत्र या सेमिनार के दौरान अतिथि व्याख्यान का आयोजन किया जाता है।

- यह आमतौर पर छात्रों, संकाय सदस्यों और अन्य आमंत्रित व्यक्तियों के लिए खुला होता है।

अतिथि व्याख्यान छात्रों को उनके शिक्षा अनुभव को समृद्ध करने का अवसर देता है, जिससे वे अपने विषय में और गहराई तक जा सकते हैं और भविष्य में उसे बेहतर तरीके से लागू कर सकते हैं।

## अतिथि व्याख्यान के लाभ:

1. **विषय विशेषज्ञता का लाभ**: अतिथि वक्ता किसी विषय के विशेषज्ञ होते हैं, जो गहन जानकारी और नवीनतम शोध या विकास छात्रों तक पहुंचाते हैं।
2. **व्यावहारिक अनुभव का परिचय**: अतिथि वक्ता अपने व्यावहारिक अनुभवों और उद्योग के ज्ञान को साझा करते हैं, जिससे छात्रों को वास्तविक दुनिया की चुनौतियों और उनके समाधान के बारे में जानकारी मिलती है।
3. **नई प्रेरणा और दृष्टिकोण**: अतिथि वक्ता छात्रों को नए विचार और दृष्टिकोण प्रदान करते हैं, जिससे उनके सीखने की क्षमता और रुचि बढ़ती है।
4. **नेटवर्किंग के अवसर**: अतिथि व्याख्यान छात्रों को विषय विशेषज्ञों और पेशेवरों से जुड़ने का मौका देते हैं, जिससे उन्हें भविष्य में करियर के अवसर मिल सकते हैं।
5. **समस्याओं का व्यापक समाधान**: अतिथि वक्ता अपने अनुभवों के आधार पर समस्याओं के व्यावहारिक समाधान प्रदान कर सकते हैं, जो छात्रों के ज्ञान को और गहन बनाते हैं।
6. **विविधता का अनुभव**: एक ही विषय के विभिन्न दृष्टिकोणों को समझने का मौका मिलता है। अलग-अलग अतिथि वक्ता अपने-अपने दृष्टिकोण और अनुभव के आधार पर विषय को पेश करते हैं।

डॉo कैलाश विश्वकर्मा राष्ट्रीय तथा अंतर्राष्ट्रीय संगोष्ठियों और कार्यशालाओं में देश की ख्यातिलब्ध संस्थाओं, महाविद्यालयों, राज्य व केंद्रीय विश्वविद्यालयों, शोध संस्थानों आदि में भौतिक विज्ञान एवं वैदिक गणित पर प्रसिद्ध व्याख्यान दिए हैं। यहां तक कि भौतिक विज्ञान एवं वैदिक गणित के लिए इंग्लैंड (1987), ऑस्ट्रेलिया( 2010) एवं मैक्सिको (2019) आदि देशों में अतिथि व्याख्यान के रूप में गये।

## 3.9 शोधपत्र

डॉ कैलाश विश्वकर्मा ने भौतिक विज्ञान व वैदिक गणित विषय से संबंधित सार्द्धशताधिक (150 से अधिक) शोधपत्रों का रेफरीड जर्नल्स में प्रकाशित किया है जिसमें से कुछ शोधपत्र निम्नलिखित हैं-

### 3.9.1 वैदिक गणित पर शोधपत्र

| S.N. | Tittle of the Reasearch Paper | Journal | Year | Page No |
|---|---|---|---|---|
| **1**. | Factorization of Homogeneous Equations through Differentiation | Bhartiya Baudhik Sampda, Nagpur | 2009 | 3-8 |
| **2.** | Factorization of Polynomials | -do- | 2008 | 19-30 |
| **3.** | Recurring decimals for denominators containing 1, 9 and other digits at unit place | -do- | 2008 | 7-32 |
| **4.** | Roots of Numbers | -do- | 2008 | 24-32 |
| **5.** | Vedic Mathematics: Multiplication | -do- | 2007 | 24-32 |

| S.N. | Tittle of the Reasearch Paper | Journal | Year | Page No |
|---|---|---|---|---|
| 6 | Concept of the Baudhayana Numbers | -do- | 2006 | 16-32 |
| 7. | Program for Recurring Decimals | राजस्थान बोर्ड शिक्षण पत्रिका, अजमेर | 2005 | 73-74 |
| 8. | Origin of Tignometric Functions and Identities | -do- | 2005 | 75-76 |
| 9. | Fast Evaluation of Recurring Decimals (Decimal System) | School Science, Delhi | 1995 | 50-54 |
| 10. | Divisibility (Decimals System) | -do- | 1995 | 28-32 |

### 3.9.2 भौतिक विज्ञान पर शोधपत्र

| S.N. | Title of the Research Paper | Journal | Year | Page No |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Ultrasonic wave propagation through calcium oxide single crystal in high temperature range | J.Pure Appl.Ultrasonics | 2016 | 1-4 |
| 2. | Temperature variation of Anharmonic properties of | Current advanced in Materials Sciences Research | 2014 | 1-8 |

| S.N. | Title of the Research Paper | Journal | Year | Page No |
|---|---|---|---|---|
| | CdO,CoO and FeO Crystals | | | |
| **3.** | Frequency dependence of ultrasonic wave velocity in some organic compounds from 1-8 MHz | Global International Journal of Research and Development | 2011 | 12-16 |
| **4.** | Anharmonic properties of rocksalt structure solids | Physics B | 2007 | 270-280 |
| **5.** | Ultrasonic study of highly conducting metals | Indian J. physics | 2007 | 351-361 |
| **6.** | Stone fragmentation by ultrasound | Bul. Meter. Science | 2004 | 383-385 |
| **7.** | Ultrasonic attenuation dielectric alloys | J. Acoust. Soc.Indian | 1989 | 187-190 |
| **8.** | Damping of acoustic waves in Chalcide crystals | J. Acount. Soc. India | 1987 | 43-48 |
| **9.** | First order temperature derivatives of second order | J. Acoust. Soc. India | 2008 | 171-177 |

| S.N. | Title of the Research Paper | Journal | Year | Page No |
|---|---|---|---|---|
| | elastic constants for RbCI and RbI | | | |
| **10.** | Temperature variation of higher order elastic constants in MgO | Pramana | 2007 | 445-450 |
| **11.** | Study of acoustic damping in a magnesium oxide | J. Acoust. Soc. India | 2005 | 168-176 |
| **12.** | Anharmonic properties of alkali halides and cyanides | Acta Physics Polonica | 1996 | 75-90 |
| **13.** | Temperature dependence of ultrasonic attenuation in lead Compounds | J. Acoust. Soc. India | 1989 | 134-137 |
| **14.** | Phonon viscosity and thermoelastic losses in zinc- blende type compound semiconductors | J. Acoust.. Soc. India | 1986 | 145-148 |

| S.N. | Title of the Research Paper | Journal | Year | Page No |
|---|---|---|---|---|
| **15.** | Ultrasonic attenuation in zinc blende structure solids | J. Phys. Soc. Japan | 1986 | 2232-2234 |
| **16.** | High temperature study of Anharmonic properties for halides of Na and Rb | J. Acoust. Soc. India | 2012 | 216-229 |
| **17.** | Behaviour of acousticsl phonons in metals at low temperature | J. Acoust. Soc. .India | 1987 | 136-140 |
| **18.** | Temperaturedependence of Anharmonic properties of lithium Halides | J. Pure Appl. Ultrasonics | 2006 | 181-184 |
| **19.** | Internal structure, Inherent and Anharmonic Properties properties of Mono- and Di- Valent materials | J. Pure Apple Ultrasonics | 2005 | 29-36 |

| S.N. | Title of the Research Paper | Journal | Year | Page No |
|---|---|---|---|---|
| **20.** | Theoretical evaluation of higher order elastic constants and pressure derivatives of some magnesium compounds | Indian J. Theo. Physics | 2006 | 238-248 |

## 3.10 प्रकाशित लेख

### 3.10.1 वैदिक गणित पर प्रकाशित लेख

| S.N. | Title of the Paper | Magazine | Year | Page No |
|---|---|---|---|---|
| **1.** | वेदों में गणित | संपूर्ण ज्योतिष एवं वास्तु | 2007 | 54-56 |
| **2.** | प्राचीन भारतीय वाड्मय में शब्द कुटांक | - वही- | 2007 | 101-103 |
| **3.** | प्राचीन भारतीय वाड्मय में व्यंजन कुटांक | - वही- | 2007 | 88-89 |
| **5.** | वेदों में ज्योतिष का महत्व | - वही- | 2006 | 9-11 |
| **6.** | यज्ञ की प्रासंगिकता | - वही- | 2006 | 37-39 |

| S.N. | Title of the Paper | Magazine | Year | Page No |
|---|---|---|---|---|
| **7.** | भारतीय काल गणना | - वही- | 2006 | 34-39 |
| **7.** | भारतीय दर्शन में आत्मा | - वही- | 2006 | 39 |
| **8.** | प्राचीन गणित का इतिहास | - वही- | 2006 | 94-95 |
| **9.** | भारतीय नववर्ष ही दुनियाँ का नववर्ष | बुंदेलखंड केसरी, राठ | 2004 | 4 |
| **10.** | भारतीय नववर्ष: एक श्रेष्ठ वैज्ञानिक परंपरा | पथ संकेत, लखनऊ | 2004 | 9-11 |
| **11.** | वैदिक गणितम् वर्ग: | संस्कृत मंजरी, दिल्ली | 1997 | 88-93 |

### 3.10.2 भौतिक विज्ञान पर प्रकाशित लेख

| S.N. | Title of the Paper | Magazine | Year | Page No |
|---|---|---|---|---|
| **1.** | Piezoelectric Detection of Air Pollutan | IAPT Bulletin 0970-5953 | 2007 | 285-286 |
| **2.** | Rudiments of Acoustics | IAPT Bulletin 0970-5953 | 2006 | 178-183 |
| **3.** | Foundation of Acoustics | School Science | 2006 | 10-17 |

| S.N. | Title of the Paper | Magazine | Year | Page No |
|---|---|---|---|---|
| **4.** | Present Scenario of Ultrasonic Application | Everyman Science 0531-495X | 2006 | 52-58 |
| **5.** | Ultrasonic and need of its teaching | IAPT Bulletin 0970-5953 | 2006 | 65-66 |
| **6.** | भौतिकी का इतिहास | विज्ञान प्रगति 0042.6075 | 2006 | 10-11 |
| **7.** | Ultrasonic testing techniques | IAPT Bulletin 0970-5953 | 2005 | 283-286 |
| **8.** | The science of silent sound | School science | 2005 | 83-91 |

## 3.11 डॉ० कैलाश विश्वकर्मा जी के शैक्षिक विचार

डॉ० कैलाश विश्वकर्मा का मानना है कि ग्रामीण क्षेत्रों में शिक्षा का प्रसार सबसे महत्वपूर्ण है। उनका विचार है कि ग्रामीण विद्यार्थियों को गुणवत्तापूर्ण शिक्षा उपलब्ध कराई जानी चाहिए ताकि वह भी शहरी विद्यार्थियों के साथ प्रतिस्पर्धा कर सके। डॉ० कैलाश विश्वकर्मा का शैक्षिक दृष्टिकोण शिक्षा को सशक्तिकरण सामाजिक सुधार और समग्र विकास का माध्यम बनने पर केंद्रित है। उनका यह विश्वास है कि यदि सही तरीके से शिक्षा का प्रसार किया जाए, तो यह किसी भी समाज की प्रगति का सबसे सशक्त साधन बन सकता है।

डॉ. कैलाश विश्वकर्मा का शैक्षिक विचार मुख्य रूप से **वैदिक गणित** और भारतीय परंपराओं पर आधारित है। उनका मानना है कि प्राचीन वेद गणितीय सिद्धांतों का मूल स्रोत हैं और आधुनिक गणित को सरल बनाने के लिए इनका अध्ययन अत्यंत महत्वपूर्ण है। उनके अनुसार, वेदों में शून्य और स्थानमान प्रणाली (place value system) जैसे महत्वपूर्ण गणितीय सिद्धांतों का वर्णन मिलता है, जो न केवल भारतीय बल्कि वैश्विक गणितीय प्रगति का आधार है।

डॉ० कैलाश विश्वकर्मा के शैक्षिक विचार मुख्य रूप से वेदों और प्राचीन भारतीय गणित पर आधारित हैं। वे मानते हैं कि गणित की नींव वेदों में है और यह विज्ञान तथा शिक्षा के विकास का महत्वपूर्ण हिस्सा है। डॉ० कैलाश विश्वकर्मा के अनुसार, शून्य (zero) और योग (addition) का सिद्धांत भी वेदों से उत्पन्न हुआ है, और भारत की विश्व को दी गई सबसे बड़ी देन स्थानमान प्रणाली (place value system) है। वे वैदिक गणित को सरल और प्रभावी मानते हैं और आधुनिक गणित की जटिलताओं को कम करने पर जोर देते हैं।

डॉ० कैलाश विश्वकर्मा का शैक्षिक विचार मुख्य रूप से वैदिक गणित और प्राचीन भारतीय परंपराओं से प्रेरित है। वह मानते हैं कि वैदिक गणित गणितीय सिद्धांतों के मूलभूत स्रोत हैं, और इसका महत्व आधुनिक गणितीय प्रणाली में भी दिखाई देता है। उनका विचार है कि वैदिक ग्रंथों में शून्य और संख्या प्रणाली का विस्तार से वर्णन किया गया है, जो विश्वभर की गणितीय उन्नति का आधार है।

डॉ० कैलाश विश्वकर्मा का मानना है कि वैदिक गणित केवल संस्कृत जानने वालों तक सीमित नहीं है, इसे सभी अध्ययन कर सकते हैं। उन्होंने हेक्साडेसिमल प्रणाली (सोलह अधारित प्रणाली) पर भी चर्चा की है और रामानुजन जैसे महान गणितज्ञों के योगदान को सराहा है। उनका

विचार है कि आधुनिक गणित को जटिल बना दिया गया है, जबकि वैदिक गणित इसे सरल रूप में प्रस्तुत करता है, जिसे सभी लोग आसानी से समझ सकते हैं।

1. **वैदिक गणित की सरलता**: डॉ० कैलाश विश्वकर्मा का मानना है कि वैदिक गणित में गणना की प्रक्रियाओं को अत्यंत सरल और त्वरित बनाया गया है। यह शिक्षा में छात्रों की जटिलताओं को कम करने में मदद करता है, जिससे गणित को अधिक समझने योग्य और दिलचस्प बनाया जा सकता है।
2. **संस्कृत का अनिवार्य न होना**: वे यह भी कहते हैं कि वैदिक गणित को समझने के लिए संस्कृत का ज्ञान आवश्यक नहीं है। इसे बिना संस्कृत के भी समझा जा सकता है, जिससे यह व्यापक स्तर पर सिखाया और सीखा जा सकता है।
3. **भारतीय योगदान**: वेदों के अलावा, डॉ० कैलाश विश्वकर्मा ने भारतीय गणितज्ञों जैसे श्रीनिवास रामानुजन के योगदान को भी मान्यता दी है। उनके अनुसार, भारतीय गणित ने वैश्विक स्तर पर गणितीय सिद्धांतों में महत्वपूर्ण योगदान दिया है, विशेषकर शून्य और योग के सिद्धांत में।



उनका दृष्टिकोण शिक्षा को भारतीय सांस्कृतिक और शैक्षिक परंपराओं से जोड़कर आधुनिक शिक्षा प्रणाली को और अधिक समृद्ध करने पर आधारित है।

## 3.12 शोध निर्देशन

डॉ० कैलाश विश्वकर्मा के कुशल निर्देशन में 9 शोध छात्र- छात्राओं ने अपना शोध प्रबंध तैयार किया है और पी-एच०डी० की उपाधि से विभूषित किये गये हैं। 2 नये शोध छात्र-छात्राएं आपके निर्देशन में शोध  कार्य कर रहे हैं, जिन्हें तालिका के रूप में प्रदर्शित किया गया है-

| S.N. | Title | Year | Page No | Researcher |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Chemical behaviour of milk in influence of ultrasonic waves | 2013 | 178 | Smt.Poonam Yadav |
| 2. | Analysis of Anharmonic behaviour of sodium Halides and oxide of Cd, Co, Fe and using ultrasonic techniques | 2011 | 198 | Dr.Jitendra Kumar |
| 3. | Study of Anharmonic properties of different materials having | 2011 | 187 | Dr.Virendra Kumar |

| S.N. | Title | Year | Page No | Researcher |
|---|---|---|---|---|
| | various Crystal FCC and BCC structure using Ultrasonic techniques | | | |
| **4.** | Ultrasonics and Anharmonic Properties of different materials having various Crystal Structures | 2009 | 176 | Dr.(Smt.)Poornima Khare |
| **5.** | Derivation of kepler's equation of motion and their numerical solutions using Vedic sciences | 2009 | 188 | Dr.Lalta Prasad Vishwakarma |
| **6.** | Ultrasonic and Anharmonic properties of materials | 2007 | 150 | Dr.Krishna Murti Raju |

| **S.N.** | **Title** | **Year** | **Page No** | **Researcher** |
|---|---|---|---|---|
| **7.** | Number system used in computer science: An analysis | 2007 | 141 | Dr.Amit Kumar Sharma |
| **8.** | Ultrasonic and Anharmonic properties of solids | 2002 | 155 | Dr.Sanjeev Kumar Shrivastava |
| **9.** | Ultrasonic and Anharmonic properties of Crystals | 2001 | 161 | Dr.Krishna Swaroop |
| **10.** | Anharmonicities In thorium compounds at higher temperature using acoustic | 2023 | | Padma Devi Nagaich |
| **11.** | Characterization of lanthanum compounds at elevated temperature using ultrasonic technique | 2023 | | Chandan Gupta |

## 3.13 पुरस्कार

डॉ० कैलाश विश्वकर्मा जी को उनके शैक्षिक और शोध कार्यों के लिए कई पुरस्कार मिले हैं, विशेष रूप से वैदिक गणित के क्षेत्र में उनके योगदान के लिए। वे विभिन्न राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय सम्मेलनों में सम्मानित किए गए हैं, जहाँ उन्होंने वैदिक गणित के आधुनिक उपयोग और इसके महत्व पर विचार साझा किए।

उनके द्वारा आयोजित कार्यशालाओं और सम्मेलनों में वैदिक गणित के प्रति जागरूकता फैलाने और शिक्षा में सुधार लाने के लिए उन्हें सराहा गया है। इसके अलावा, उन्होंने शैक्षिक संस्थानों से भी कई प्रशंसा पत्र और सम्मान प्राप्त किए हैं, जैसे कि **शिक्षा संस्कृति उत्थान न्यास** के तत्वावधान में आयोजित कार्यक्रमों में उन्हें विशेष रूप से सम्मानित किया गया।

उनकी इन उपलब्धियों और योगदानों ने उन्हें शिक्षा और वैदिक गणित के क्षेत्र में एक प्रमुख व्यक्ति बना दिया है।

1. शिक्षक पुरोधा / शिक्षक भूषण सम्मान, गायत्री तीर्थ, शांतिकुंज, हरिद्वार 14 अगस्त, 2006
2. Best teacher award by BNPG college Rath, Hamirpur (UP) 26 January, 2010.
3. Best article of the month award by computer society of India, Mumbai. October, 1995.



# चतुर्थ अध्याय

# साहित्य सृजन

## 4.1 प्रकाशित पुस्तकें

### 4.1.1 भौतिक विज्ञान की पुस्तकें

**1. यांत्रिकी तथा विशिष्ट आपेक्षिकता सिद्धान्त (वर्ष 2003)**




विषय-सूची

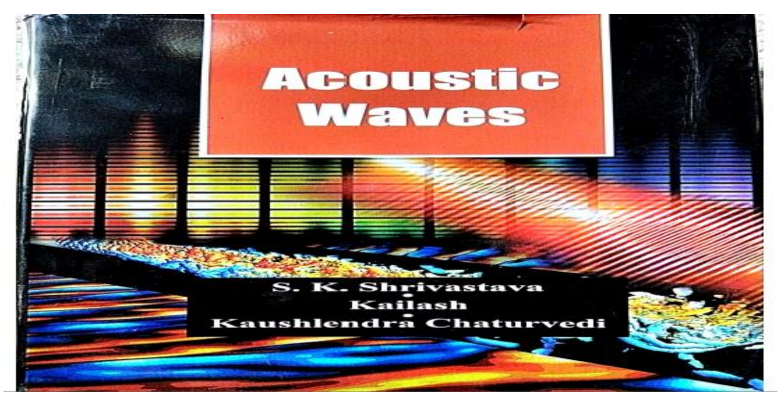
**यांत्रिक और विशिष्ट आपेक्षिक सिद्धांत (Classical Mechanics and Special Theory of Relativity)** दोनों भौतिक विज्ञान के प्रमुख सिद्धांत हैं, जो गति, समय, और स्थान के व्यवहार को समझाते हैं। यांत्रिक सिद्धांत (क्लासिकल मेकैनिक्स) न्यूटन द्वारा प्रतिपादित हुआ, जबकि विशिष्ट आपेक्षिक सिद्धांत (स्पेशल थ्योरी ऑफ रिलेटिविटी) अल्बर्ट आइंस्टाइन द्वारा विकसित किया गया है।

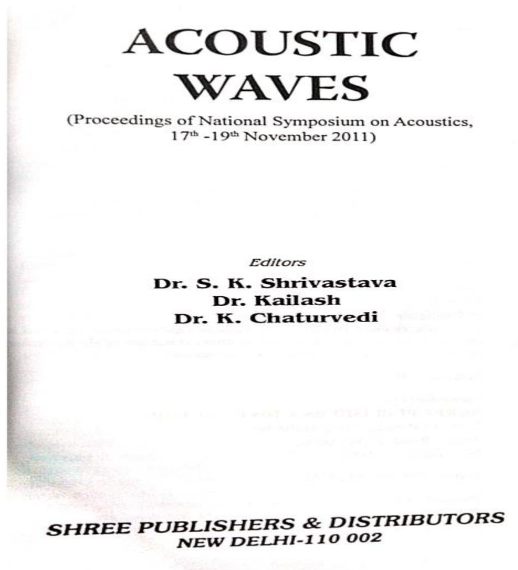
डॉ० कैलाश विश्वकर्मा जी द्वारा इस पुस्तक को बहुत ही लचीले, सरल, बौद्धिक भाषा सूत्रों के द्वारा प्रकाशन करने का कार्य किया गया।

इस पुस्तक में यांत्रिक सिद्धांत वस्तुओं की गति, बल, और ऊर्जा से संबंधित है, और इसका मुख्य आधार **न्यूटन के गति के नियम** हैं। यह सिद्धांत निम्नलिखित पर आधारित है:

- **गति का पहला नियम (निष्क्रियता का नियम)**: यदि कोई वस्तु स्थिर है या समान गति से चल रही है, तो वह तब तक उसी अवस्था में रहेगी जब तक उस पर कोई बाहरी बल न लगाया जाए।
- **गति का दूसरा नियम (बल का नियम)**: किसी वस्तु पर लगाया गया बल उसकी द्रव्यमान और त्वरण का गुणनफल होता है। इसे गणितीय रूप में F=maF = maF=ma द्वारा व्यक्त किया जाता है।
- **गति का तीसरा नियम (क्रिया-प्रतिक्रिया का नियम)**: हर क्रिया के बराबर और विपरीत प्रतिक्रिया होती है।

**2. Acoustic Waves Novembar (2011)**





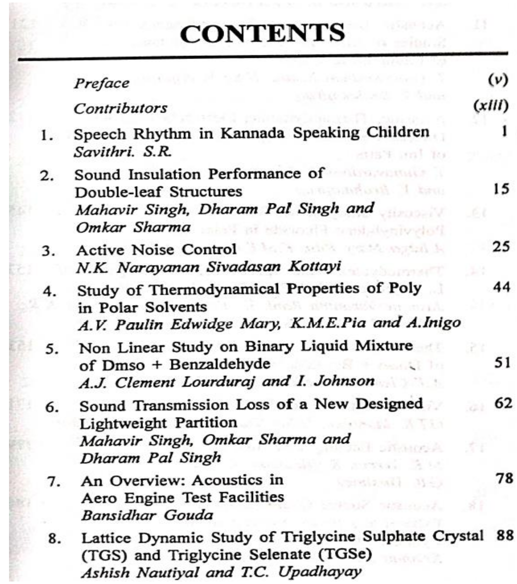
ACOUSTIC WAVES

(Proceedings of National Symposium on Acoustics, 17th -19th November 2011)

Editors

Dr. S. K. Shrivastava
Dr. Kailash
Dr. K. Chaturvedi

SHREE PUBLISHERS & DISTRIBUTORS
NEW DELHI-110 002



CONTENTS



**Acoustic Waves: An Overview**

**Acoustic waves**, commonly known as sound waves, are mechanical waves that propagate through a medium, such as air, water, or solids, due to the oscillation of particles in the medium. These waves are a result of mechanical vibrations, which produce compressions and rarefactions in the medium, transmitting energy in the form of sound.

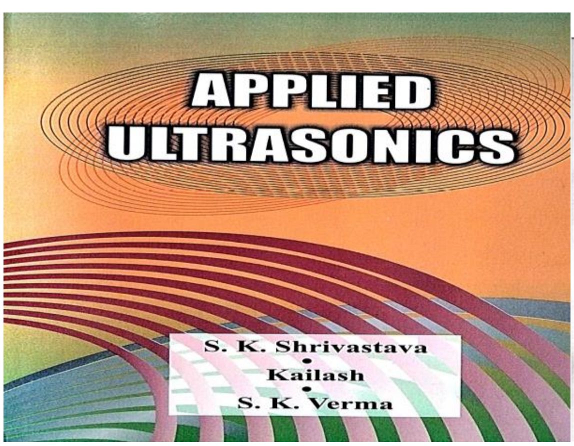
**Characteristics of Acoustic Waves**

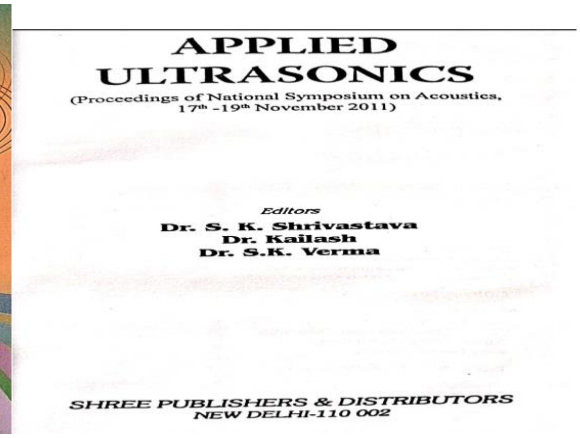
1. **Medium Dependency**: Acoustic waves require a medium to propagate, as they rely on the vibration of particles. Unlike electromagnetic waves (such as light), sound cannot travel through a vacuum.

2. **Longitudinal Nature**: In most cases, acoustic waves are longitudinal, meaning the oscillation of particles occurs in the direction of the wave's propagation. This creates alternating regions of compression (where particles are closer together) and rarefaction (where particles are farther apart).

3. **Frequency and Wavelength**:
   - **Frequency**: This refers to the number of oscillations per second and is measured in Hertz (Hz). Human hearing typically ranges from 20 Hz to 20 kHz.
   - **Wavelength**: The distance between two consecutive compressions or rarefactions. The wavelength depends on both the frequency and the speed of sound in the medium.
4. **Speed of Sound**: The speed of sound varies based on the medium. In general, sound travels faster in solids, followed by liquids, and slowest in gases. For example:
   - In air (at 20°C), the speed of sound is approximately 343 m/s.
   - In water, the speed of sound is around 1,480 m/s.
   - In steel, sound travels at approximately 5,960 m/s.
5. **Amplitude**: The amplitude of an acoustic wave determines its loudness or intensity. Larger amplitudes correspond to louder sounds, while smaller amplitudes correspond to softer sounds.

**3. AAPLIED ULTRASONICS November (2011)**





APPLIED
ULTRASONICS
(Proceedings of National Symposium on Acoustics, 17th -19th November 2011)

Editors
Dr. S. K. Shrivastava
Dr. Kailash
Dr. S.K. Verma

SHREE PUBLISHERS & DISTRIBUTORS
NEW DELHI-110 002

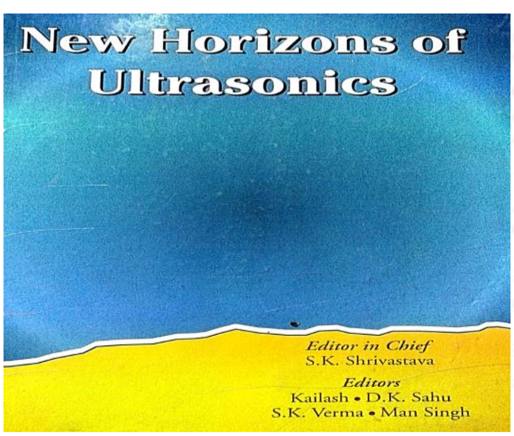
## Applied Ultrasonics: An Overview

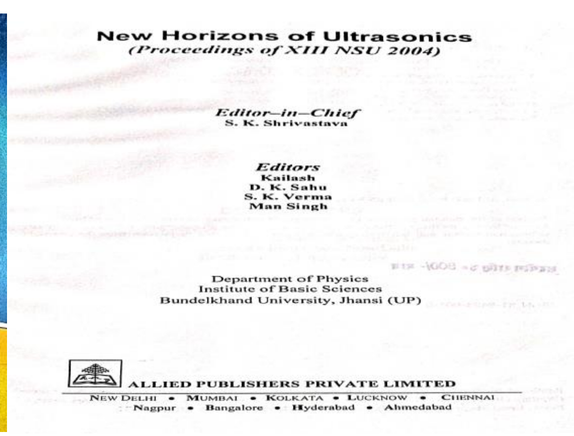
**Applied ultrasonics** refers to the practical use of ultrasonic waves, which are sound waves with frequencies higher than the upper limit of human hearing, typically above 20 kHz. Ultrasonics is widely used in various fields such as medicine, industrial processes, material testing, and even cleaning. The unique properties of ultrasonic waves—like their ability to propagate through different media, high resolution, and non-invasive nature—make them valuable in many applications.

## Key Properties of Ultrasonic Waves

- **High Frequency**: Ultrasonic waves have frequencies ranging from 20 kHz to several gigahertz (GHz), far beyond the audible range of humans (20 Hz to 20 kHz).
- **Short Wavelength**: Higher frequencies correspond to shorter wavelengths, which allow ultrasonic waves to resolve fine details in materials and tissues.
- **Non-destructive Nature**: Ultrasonic waves can penetrate various materials without causing damage, making them ideal for non-invasive diagnostics and testing.

## 4. New Horizons of Ultrasonics, Session(2004)





New Horizons of Ultrasonics
*(Proceedings of XIII NSU 2004)*

*Editor—in—Chief*
S. K. Shrivastava

*Editors*
Kailash
D. K. Sahu
S. K. Verma
Man Singh

Department of Physics
Institute of Basic Sciences
Bundelkhand University, Jhansi (UP)

ALLIED PUBLISHERS PRIVATE LIMITED
New Delhi • Mumbai • Kolkata • Lucknow • Chennai
Nagpur • Bangalore • Hyderabad • Ahmedabad

**New Horizons of Ultrasonics**

The field of ultrasonics is continually evolving, expanding into new and innovative areas beyond traditional applications like medical imaging and industrial testing. Here are some emerging and cutting-edge developments in the realm of ultrasonics:

❖ **Ultrasonic Levitation and Manipulation**

- **Acoustic Levitation**: Ultrasonic waves are used to levitate small objects without any physical contact. By creating standing waves, acoustic pressure is generated at nodes and antinodes, enabling objects to float in mid-air. This has potential applications in materials science, drug delivery, and handling sensitive or hazardous substances in laboratories without contamination.
- **Ultrasonic Tweezers**: This technology uses sound waves to manipulate microscopic particles, cells, or even droplets in a non-invasive manner. Ultrasonic tweezers can be applied in biological research, microfluidics, and precision manufacturing processes for assembling microscale and nanoscale components.

❖ **Ultrasonic Neuromodulation**

- **Non-invasive Brain Stimulation**: Ultrasonic waves can be used to stimulate specific brain regions in a non-invasive way. This emerging technology is being explored as an alternative to electrical stimulation methods, offering a more focused and deep-reaching approach.
- **Applications in Neuroscience**: Ultrasonic neuromodulation has potential therapeutic uses in treating neurological disorders such as epilepsy, depression, and chronic pain. By precisely targeting brain

circuits, it could revolutionize brain-computer interfaces (BCIs) and neural prosthetics.

❖ **Ultrasonic Communication and Data Transfer**

- **Underwater Communication**: Traditional radio waves don't propagate well underwater, but ultrasonic waves can travel efficiently through water. New advancements are improving ultrasonic communication systems for underwater vehicles, sensors, and military applications.
- **In-Air Ultrasonic Communication**: Recent research is exploring the possibility of using ultrasonic frequencies for wireless data transmission through air. This could lead to secure communication methods that are less susceptible to interference and eavesdropping compared to traditional RF communication systems.

❖ **Ultrasonic Metamaterials**

- **Acoustic Metamaterials**: These are specially engineered materials designed to control, manipulate, and direct sound waves in ways not possible with conventional materials. They can be used to develop **acoustic cloaking devices** (soundproofing), enhanced **sonar** systems, or ultra-precise **sound filters**.
- **Applications**: Acoustic metamaterials can help improve noise cancellation technology, focus sound energy for better medical imaging, or create "acoustic lenses" that can focus sound waves with extreme precision.

### ❖ Ultrasonic Additive Manufacturing

- **3D Printing with Ultrasonics**: Ultrasonics is being integrated with additive manufacturing technologies to enhance precision, layer bonding, and material properties. By using ultrasonic energy during the printing process, it is possible to improve material homogeneity, reduce defects, and increase the overall strength of printed components.
- **Bonding Dissimilar Materials**: Ultrasonic welding in additive manufacturing allows different materials to be fused together at the molecular level without the need for adhesives or excessive heat, enabling the creation of hybrid components with novel properties.

### ❖ Advanced Medical Applications

- **Targeted Drug Delivery**: Ultrasonics can be used to deliver drugs to specific locations in the body with extreme precision. Microbubbles or nanoparticles are activated by ultrasound to release therapeutic agents in a controlled manner, minimizing side effects and enhancing treatment efficacy.
- **Ultrasonic Cancer Treatment**: High-Intensity Focused Ultrasound (HIFU) is being refined for more effective, non-invasive cancer treatments. Ultrasonic waves can target and destroy tumor cells without harming surrounding healthy tissue. This approach is being explored for treating prostate, liver, and breast cancers.

### ❖ Ultrasonic Sensors and Imaging in Robotics

- **Advanced Ultrasonic Sensors**: Ultrasonics is playing a significant role in robotics, where sensors can map environments, detect obstacles, and measure distances with high accuracy. Newer

developments in ultrasonic imaging technology are enhancing robotic vision, particularly in challenging environments like underwater or low-light conditions.

- **Haptic Feedback in Robotics**: Ultrasound technology is being explored to create tactile feedback in virtual and augmented reality systems. This could allow users to "feel" virtual objects or enhance control precision in robotic surgery through ultrasonic haptic systems.

### ❖ Ultrasonic Energy Harvesting

- **Power Generation**: Research is underway to harness ultrasonic energy for powering small devices. Ultrasonic energy harvesters can convert mechanical vibrations into electrical energy, providing a renewable and sustainable energy source for low-power electronics, IoT devices, or medical implants.
- **Wearable Devices**: Ultrasound energy could be used to recharge wearable technology, eliminating the need for traditional batteries and leading to more efficient, long-lasting devices.

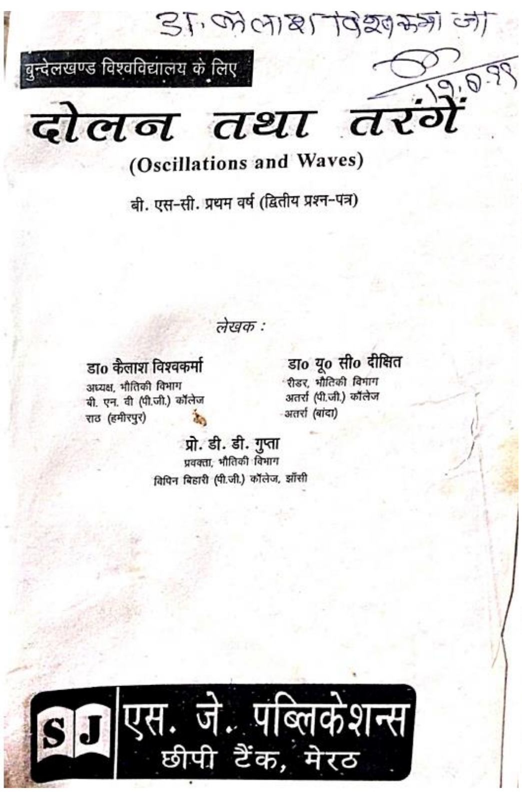
### ❖ Ultrasonic Non-Destructive Testing (NDT) with AI Integration

- **Smart NDT Systems**: Combining artificial intelligence (AI) with ultrasonic non-destructive testing can significantly improve the accuracy and speed of defect detection in materials like metals, composites, and concrete. AI algorithms can analyze ultrasonic wave data to identify structural anomalies, making industrial inspection processes more reliable and cost-effective.
- **Real-Time Monitoring**: Ultrasonic sensors integrated with AI and IoT platforms can continuously monitor the integrity of infrastructure

(such as bridges, pipelines, or aircraft), providing real-time data and early warnings of potential failures.

## 5. दोलन तथा तरंगें (वर्ष 2000)



बुन्देलखण्ड विश्वविद्यालय के लिए

दोलन तथा तरंगें

(Oscillations and Waves)

बी. एस-सी. प्रथम वर्ष (द्वितीय प्रश्न-पत्र)

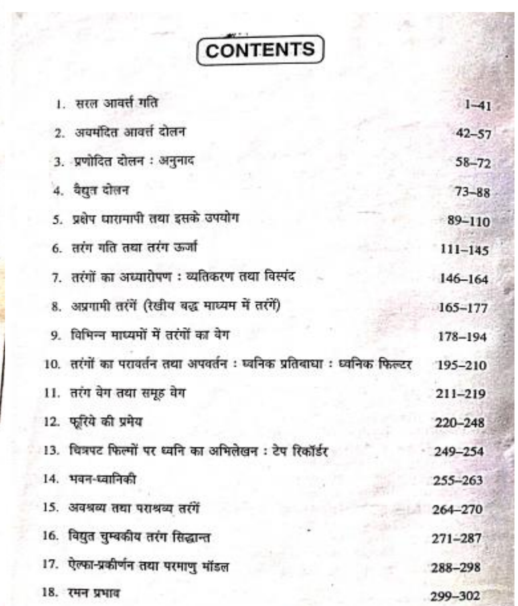
लेखक :

डा० कैलाश विश्वकर्मा
अध्यक्ष, भौतिकी विभाग
बी. एन. वी (पी.जी.) कॉलेज
राठ (हमीरपुर)

डा० यू० सी० दीक्षित
रीडर, भौतिकी विभाग
अतर्रा (पी.जी.) कॉलेज
अतर्रा (बांदा)

प्रो. डी. डी. गुप्ता
प्रवक्ता, भौतिकी विभाग
विपिन बिहारी (पी.जी.) कॉलेज, झाँसी

SJ एस. जे. पब्लिकेशन्स
छीपी टैंक, मेरठ



CONTENTS

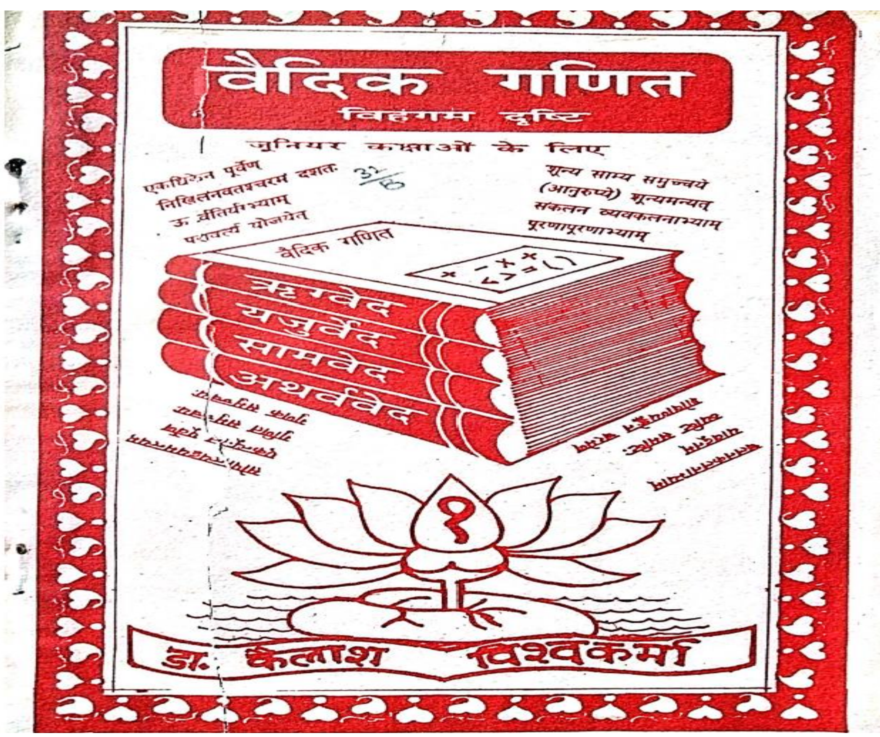
**इस पुस्तक में बहुत ही सरल भाषा का प्रयोग किया गया है। जिसमें कुछ बिन्दु निम्न हैं।**

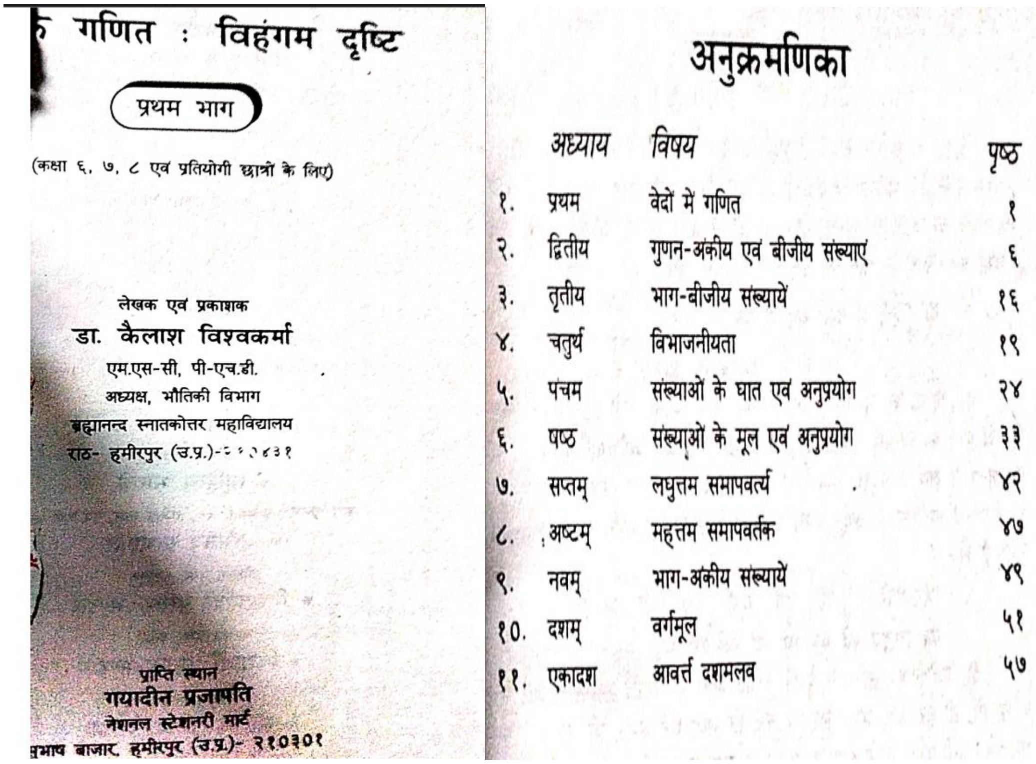
दोलन और तरंगे प्राकृतिक घटनाओं का महत्वपूर्ण हिस्सा हैं। ये भौतिक विज्ञान में एक व्यापक क्षेत्र को कवर करते हैं और इनके अध्ययन से हमें ध्वनि, प्रकाश और अन्य प्राकृतिक प्रक्रियाओं को समझने में मदद मिलती है। इनकी विशेषताएँ, प्रकार और व्यवहार को समझना भौतिकी के अध्ययन में महत्वपूर्ण है

- **आवृत्ति (Frequency)**: तरंगों में कणों की oscillation की संख्या, जो तरंग की गुणात्मकता को निर्धारित करती है।
- **लंबाई (Wavelength)**: दो समान स्थिति (जैसे दो पीक या दो घाटी) के बीच की दूरी।
- **गति (Speed)**: तरंग की फैलने की गति, जो माध्यम के गुणों पर निर्भर करती है।

## 4.1.2 वैदिक गणित की पुस्तकें

1. **वैदिक गणित: विहंगम दृष्टि (वर्ष 1993)**





गणित : विहंगम दृष्टि

प्रथम भाग

(कक्षा ६, ७, ८ एवं प्रतियोगी छात्रों के लिए)

लेखक एवं प्रकाशक
डा. कैलाश विश्वकर्मा
एम.एस-सी, पी-एच.डी.
अध्यक्ष, भौतिकी विभाग
ब्रह्मानन्द स्नातकोत्तर महाविद्यालय
राठ- हमीरपुर (उ.प्र.)-२१०४३१

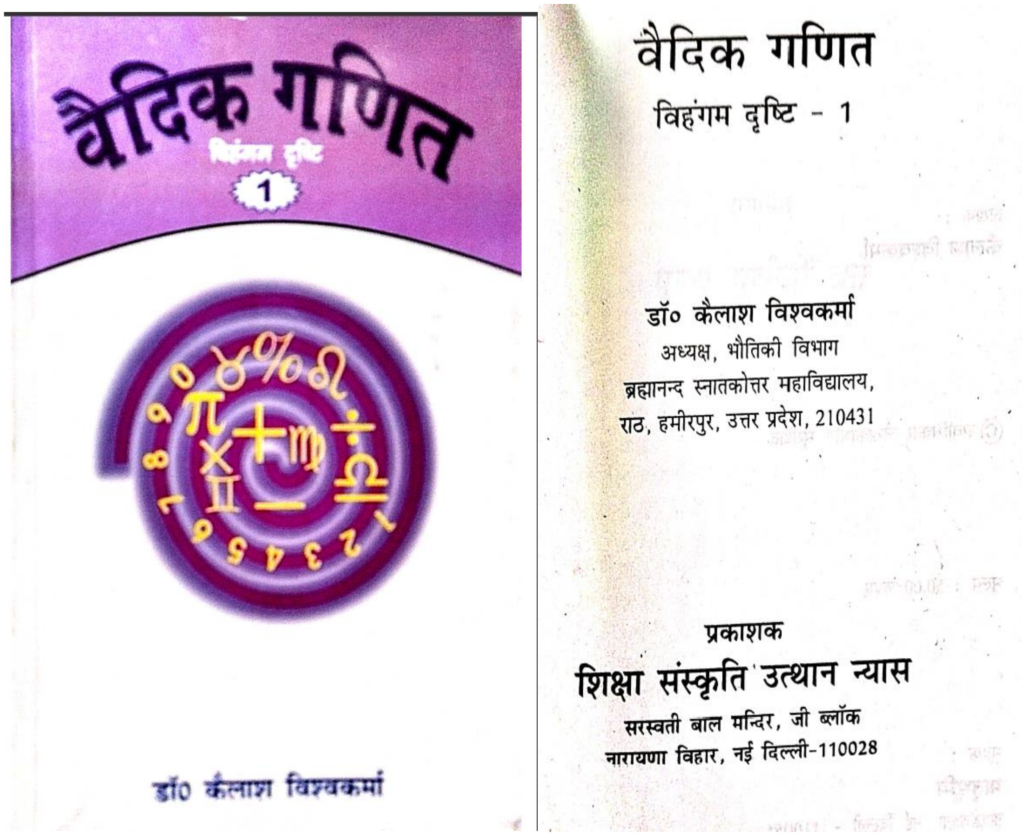
प्राप्ति स्थान
गयादीन प्रजापति
नेशनल स्टेशनरी मार्ट
सुभाष बाजार, हमीरपुर (उ.प्र.)- २१०३०१

अनुक्रमणिका



- वैदिक गणित भारतीय सभ्यता की प्राचीन धरोहर है, जो गणित की समस्याओं को हल करने के अत्यधिक सरल और तेज़ तरीकों को प्रस्तुत करती है। यह प्राचीन विज्ञान वेदों पर आधारित है, विशेष रूप से 'अथर्ववेद' से इसका संबंध माना जाता है। हालांकि इसके स्पष्ट उल्लेख प्राचीन वैदिक साहित्य में कम मिलते हैं, लेकिन 20वीं सदी के महान गणितज्ञ स्वामी भारती कृष्ण तीर्थजी ने इसे पुनः खोज कर व्यापक रूप से प्रस्तुत किया। "वैदिक गणित विहंगम दृष्टि" का अर्थ है वैदिक गणित के व्यापक और समग्र दृष्टिकोण से अवलोकन करना, जहां इसके विभिन्न पहलुओं और व्यावहारिक उपयोगों का अध्ययन किया जा सके।
- "वैदिक गणित विहंगम दृष्टि" का तात्पर्य है वैदिक गणित की समग्र और गहन दृष्टि से अवलोकन करना। वैदिक गणित एक प्राचीन भारतीय गणितीय प्रणाली है, जो सरल और तीव्र तरीकों से गणितीय समस्याओं को हल करने के लिए प्रसिद्ध है। इसे "वेद" (प्राचीन भारतीय ग्रंथ) से लिया गया माना जाता है, खासकर अथर्ववेद से, हालांकि इसका स्पष्ट उल्लेख आधुनिक वैदिक ग्रंथों में नहीं मिलता।

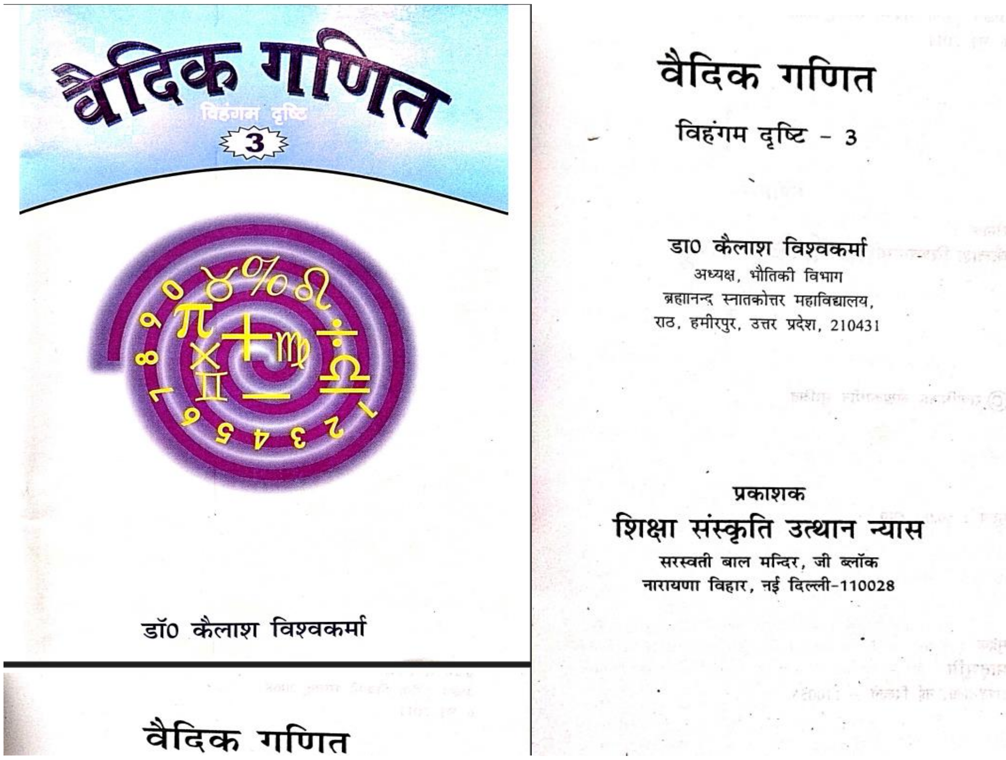
**2. वैदिक गणित: विहंगम दृष्टि भाग 1 (वर्ष 2011)**




**डॉ० कैलाश विश्वकर्मा द्वारा रचित पुस्तक** वैदिक गणित: विहंगम दृष्टि भाग 1 में सरल भाषा का प्रयोग करते हुये सरल सूत्रों के साथ रचित करने का कार्य किया गया। उसी श्रंखला की चिर नवीन व अत्यधिक उपयोगी कड़ी के रूप में पाया गया।

**वैदिक गणित** प्राचीन भारतीय गणितीय ज्ञान पर आधारित एक प्रणाली है, जो संख्याओं और गणितीय समस्याओं को हल करने के लिए त्वरित और सरल विधियों का संग्रह प्रस्तुत करती है। यह "वेद" (भारतीय ज्ञान के प्राचीन स्रोत) से उत्पन्न है, विशेष रूप से **अथर्ववेद** से इसका संबंध बताया जाता है। वैदिक गणित का पुनरुद्धार और प्रसार 20वीं शताब्दी में श्री भारती कृष्ण तीर्थ जी महाराज द्वारा किया गया, जिन्होंने इस प्राचीन गणितीय प्रणाली को फिर से व्यवस्थित और लोकप्रिय बनाया।

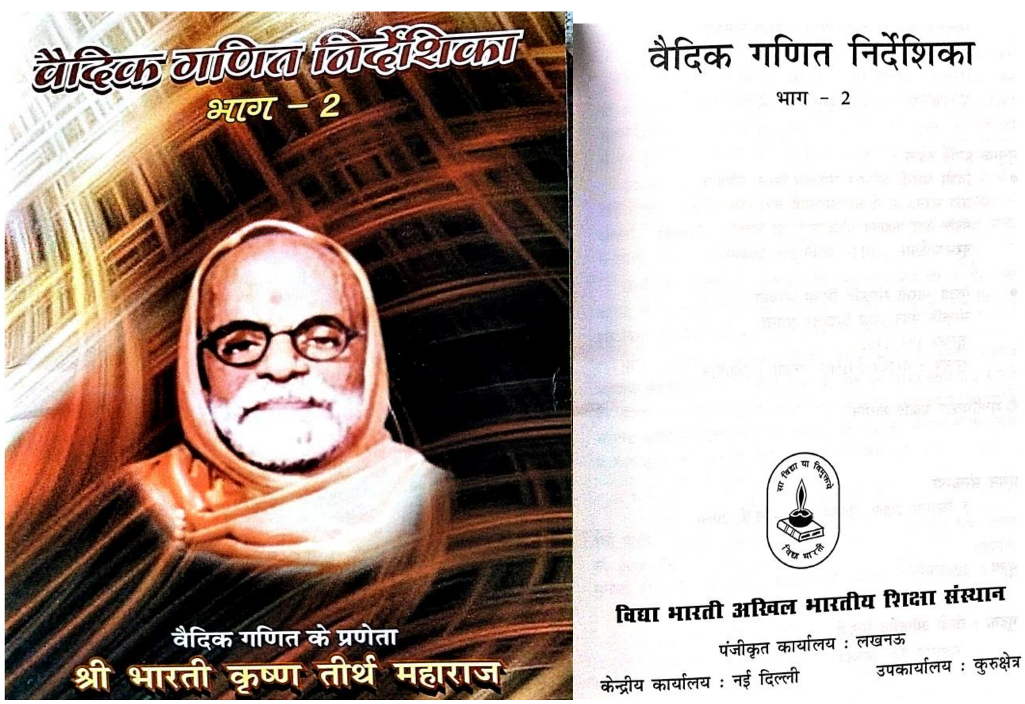
### 3. वैदिक गणित: विहंगम दृष्टि भाग 3 (वर्ष 2011)

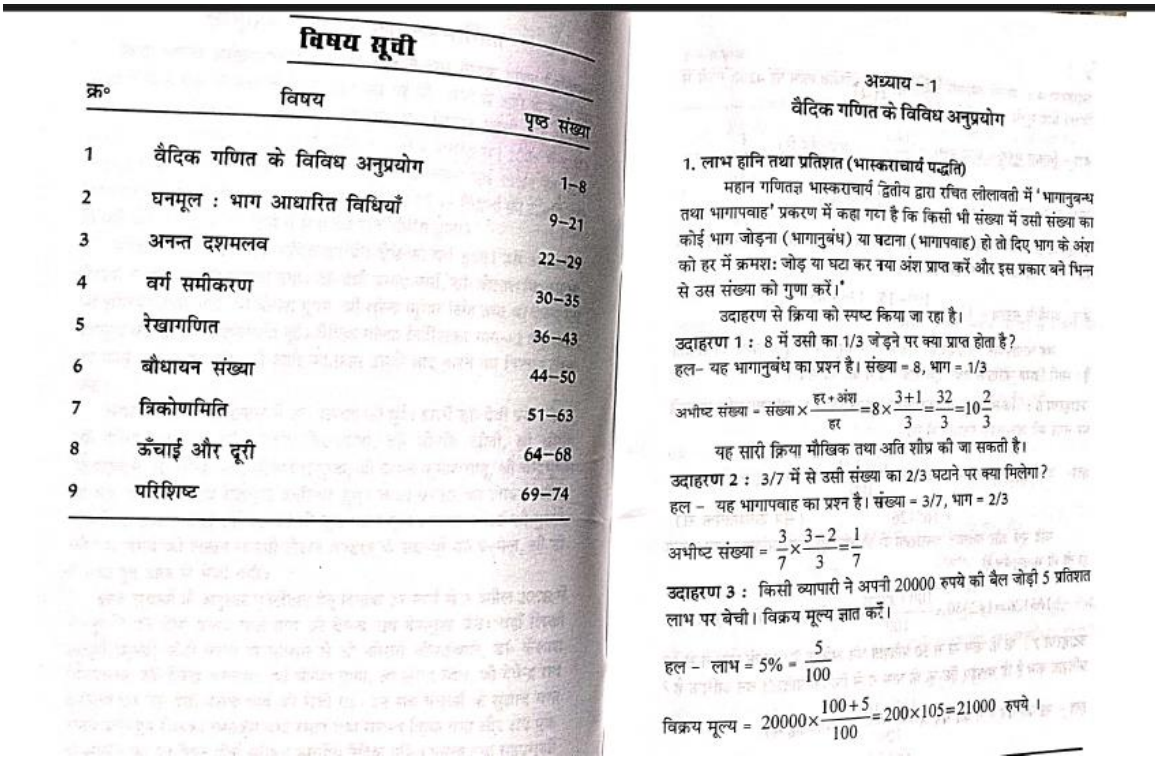



- वैदिक गणित को लेकर एक बिहंगम दृष्टि यानी कि "उच्च स्तर से देखने" का अर्थ है कि इसकी विधियों को संक्षेप में और समग्र रूप से समझना। यह दृष्टिकोण आपको यह समझने में मदद करता है कि कैसे वैदिक गणित की तकनीकें सामान्य गणितीय समस्याओं को हल करने में उपयोगी होती हैं।
- वैदिक गणित में जटिल गणनाओं को सरल करने के लिए विशेष रूप से डिजाइन की गई 16 सूत्रों (Sutras) और 13 उपसूत्रों (Sub-Sutras) का उपयोग होता है। इन सूत्रों का उपयोग बड़ी संख्या की गणना को तेज़ और आसान बनाने के लिए किया जाता है। उदाहरण के लिए, गुणा, भाग, वर्गमूल, और घनमूल जैसे कठिन गणनाओं को वैदिक गणित के माध्यम से आसान तरीके से किया जा सकता है।

- वैदिक गणित में गणना का अधिकांश हिस्सा मानसिक रूप से किया जा सकता है। इसमें कम से कम लेखन की आवश्यकता होती है। यह न केवल गणित को सरल बनाता है, बल्कि त्वरित निर्णय लेने की क्षमता को भी बढ़ाता है।
- वैदिक गणित की तकनीकें इतनी सरल होती हैं कि एक बार जब आप उन्हें समझ जाते हैं, तो आप उन्हें किसी भी प्रकार की गणितीय समस्या पर लागू कर सकते हैं। इससे आपकी समस्या-समाधान की गति तेज़ हो जाती है।
- डॉ. कैलाश विश्वकमां देश-विदेश में भौतिक विज्ञान के विख्यात विद्वान के रूप में प्रसिद्ध है। ऐसे बुद्धिधर्मी व्यक्तित्व ने वैदिक गणित विश्व को लेकर स्वान्तः सुखाय के लिए लिखा है और वह अब सर्वान्तसुखाय बन गया है। उनका प्रस्तुतिकरण सहज, सरल तथा सरस है। यह त्रिवंगी तीर्थराज प्रयाग बनी है। जिज्ञासु जन इसमें स्नान कर धन्य हुए होगें।

**4. वैदिक गणित: निर्देशिका भाग 2 (वर्ष 2009)**





## विषय सूची



अध्याय – 1

### वैदिक गणित के विविध अनुप्रयोग

**1. लाभ हानि तथा प्रतिशत (भास्कराचार्य पद्धति)**

महान गणितज्ञ भास्कराचार्य द्वितीय द्वारा रचित लीलावती में 'भागानुबन्ध तथा भागापवाह' प्रकरण में कहा गया है कि किसी भी संख्या में उसी संख्या का कोई भाग जोड़ना (भागानुबंध) या घटाना (भागापवाह) हो तो दिए भाग के अंश को हर में क्रमशः जोड़ या घटा कर नया अंश प्राप्त करें और इस प्रकार बने भिन्न से उस संख्या को गुणा करें।'

उदाहरण से क्रिया को स्पष्ट किया जा रहा है।

**उदाहरण 1 :** 8 में उसी का 1/3 जोड़ने पर क्या प्राप्त होता है?

हल– यह भागानुबंध का प्रश्न है। संख्या = 8, भाग = 1/3

अभीष्ट संख्या = $\text{संख्या} \times \frac{\text{हर} + \text{अंश}}{\text{हर}} = 8 \times \frac{3+1}{3} = \frac{32}{3} = 10\frac{2}{3}$

यह सारी क्रिया मौखिक तथा अति शीघ्र की जा सकती है।

**उदाहरण 2 :** 3/7 में से उसी संख्या का 2/3 घटाने पर क्या मिलेगा?

हल – यह भागापवाह का प्रश्न है। संख्या = 3/7, भाग = 2/3

अभीष्ट संख्या = $\frac{3}{7} \times \frac{3-2}{3} = \frac{1}{7}$

**उदाहरण 3 :** किसी व्यापारी ने अपनी 20000 रुपये की बैल जोड़ी 5 प्रतिशत लाभ पर बेची। विक्रय मूल्य ज्ञात करें।

हल – लाभ = 5% = $\frac{5}{100}$

विक्रय मूल्य = $20000 \times \frac{100+5}{100} = 200 \times 105 = 21000$ रुपये।

- ✓ वैदिक गणित निर्देशिका के चार संस्करण हो चुके है। इस बीच मांग बड़ी तेजी से बढ़ी कि आगे के विषयों में भी निर्देशिका चाहिए। अतः यह वैदिक निर्देशिका भाग-2 तैयार करने में अपने वैदिक गणित के अखिल भारतीय समूह ने क्षेत्रीय प्रमुखों तथा वैदिक गणित के विद्वानों की सहायता से इस पुस्तक को तैयार करने में परिश्रम करना प्रारम्भ किया।
- ✓ इस बीच वैदिक गणित की प्रतिष्ठा विश्व के अनेक देशों में हुई है। कई देशों ने इसे अपने विद्यालयी पाठ्यक्रम में स्थान दिया। हजारों की संख्या में अन्तर्जाल (Internet) पर इस सम्बंधी सामग्री आई। भारत में भी कई प्रान्तों ने इसको अपने पाठ्यक्रम में स्थान दिया।

✓ अपने देश में सदैव से मौखिक गणित का बहुत जोर रहा है और बिना कागज कलम के दैनन्दिन जीवन के क्रिया कलाप चलते थे। अब फिर से इस दिशा में जागृति हो रही है यह प्रसन्नता की बात है।

✓ पुस्तक लेखन में कार्यकर्ताओं का प्रयास स्तुत्य है। पुस्तक मूलतः आचार्यों हेतु लिखी गई है, परन्तु कक्षा के छात्र भी इसका लाभ उठा सकते हैं। आचार्यों से अनुरोध है कि अपनी ओर से अपने प्रान्त की पाठ्यपुस्तकों से तथा प्रायोगिक परीक्षा के प्रश्न पत्रों से प्रश्न चुनकर वैदिक गणित विधि से हल करने का अभ्यास छात्र छात्राओं में पक्का कराएं।

## 5. वैदिक गणित निर्देशिका (वर्ष 1999)




विषय-सूची

## वैदिक गणित की चमत्कारी झलकियाँ

गणित के प्रश्नों का द्रुतगति से एक पंक्ति में ही लिखित या मौखिक हल करना वैदिक गणित की विशेषता है। इस अध्याय में कुछ ऐसी ही चमत्कारी झलकियाँ दी जा रही हैं । आगे प्रकरण के अनुसार उनका विस्तृत वर्णन किया जाएगा।

**उदाहरण (1) 9999 x 7895 करें।**

| वर्तमान पद्धति से हल | | वैदिक गणित पद्धति से हल | |
|---|---|---|---|
| 9999 | अथवा | 7895 | 9999 |
| x 7895 | | x 9999 | x 7895 |
| -------- | | ------- | ------- |
| 49995 | | 71055 | 78942105 |
| 89991 | | 71055 | सूत्र (1) एक न्यूनेन पूर्वेण |
| 79992 | | 71055 | 7894 |
| 69993 | | 71055 | (2) निखिलं नवत: चरमं |
| -------- | | ------- | दशत: 2105 |
| 78942105 | | 78942105 | |

**उदाहरण (2) गुणा करें 796 × 794**

| वर्तमान पद्धति से गुणा | वैदिक गणित पद्धति से हल |
|---|---|
| ऊपर के समान 6 पक्तियों में | 796 |
| | 794 |
| | ------- |
| | 79× 80 / 6×4 या 632024 |
| | सूत्र एकाधिकेन पूर्वेण से |

❖ वैदिक गणित का आधार वेदों पर आधारित है, जिसमें 16 प्रमुख सूत्र (Sutras) और 13 उपसूत्र (Sub-Sutras) शामिल हैं। यह प्रणाली जटिल गणितीय समस्याओं को तेजी से हल करने के लिए सरल और व्यावहारिक विधियाँ प्रदान करती है।

❖ यह प्रणाली श्री भारती कृष्ण तीर्थ महाराज द्वारा पुन: खोजी गई थी, जिन्होंने वैदिक सूत्रों को व्यावहारिक रूप में प्रस्तुत किया।

❖ **16 वैदिक गणितीय सूत्र (Sutras of Vedic Mathematics)**

| सूत्र | अर्थ | उपयोग |
|---|---|---|
| **1. एकाधिकेन पूर्वेण** | पूर्व संख्या में एक जोड़ें | वर्गमूल और वर्गों के लिए |
| **2. निखिलं नवतश्चरमं दशतः** | 9 से घटाएं और अंतिम को 10 से | बड़ी संख्याओं का गुणा |
| **3. उर्ध्व तिर्यग्भ्याम** | ऊर्ध्व और तिरछी विधि | सामान्य गुणा और विभाजन |
| **4. परावर्त्य योजयेत** | उलट कर जोड़ें | विभाजन और समीकरणों के हल |
| **5. शून्यं साम्यसमुच्चय** | समुच्चय शून्य हो | समीकरणों को हल करने के लिए |
| **6. आनुरूप्येण** | समानुपात में | अनुपात और अनुपातमिति |
| **7. सस्यक्वर्गयोर्युगपत्** | समान वर्ग का साथ-साथ प्रयोग | वर्ग समीकरणों के लिए |
| **8. पूर्वापर** | पहले और बाद में | संख्याओं के क्रम में |
| **9. संकल्प-विकल्प** | विकल्प और समाधान | गणितीय समीकरण |

| सूत्र | अर्थ | उपयोग |
|---|---|---|
| **10. व्यस्ति-संस्थि** | विभाजन और एकत्रण | बीजगणितीय समीकरण |
| **11. शेषाण्यङ्केन चारमेण** | शेष अंकों का अंतिम के साथ संबंध | शेषफल निकालने के लिए |
| **12. सोपान्त्यद्वयमन्त्यं** | अंतिम से पहले का दूसरा | विभाजन और समीकरण |
| **13. एकन्यूनेन पूर्वेण** | एक से घटाकर पूर्व संख्या | संख्या का वर्ग |
| **14. गुणितसमुच्छयः** | गुणित समुच्चय | गुणा के लिए |
| **15. गुणकसमुच्छयः** | गुणक समुच्चय | समुच्चय के लिए |
| **16. लोपनस्थापना** | घटाओ और स्थापित करो | जटिल समीकरणों का समाधान |

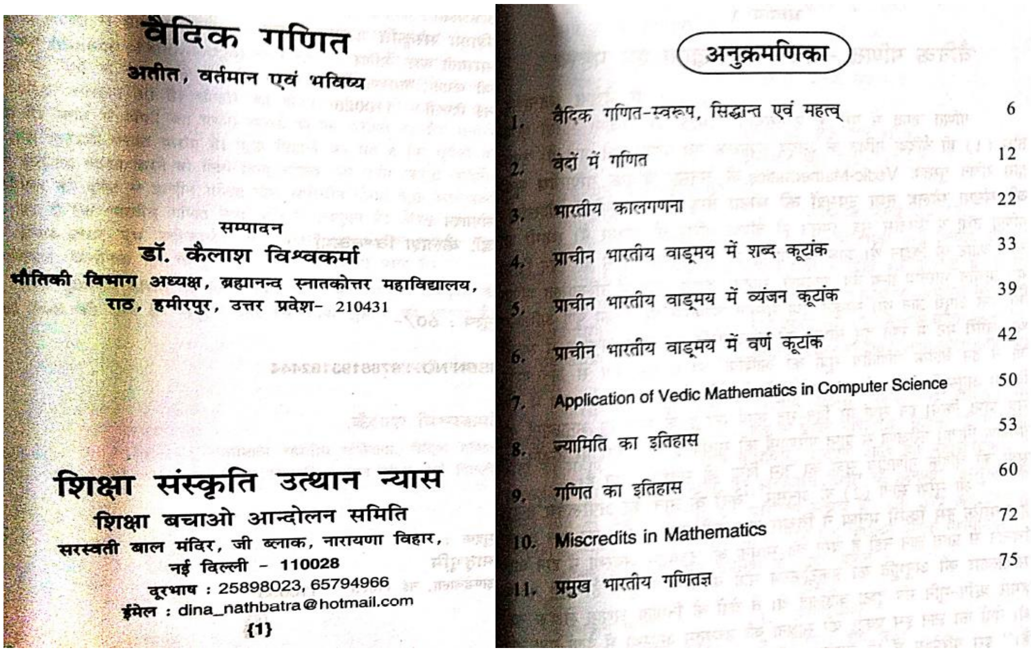
**❖ 13 वैदिक उपसूत्र (Sub-Sutras of Vedic Mathematics)**

| उपसूत्र | अर्थ |
|---|---|
| **1. अनुरूप्येण** | समानुपात में |
| **2. शिष्यते शेषसंज्ञा** | जो बचा वह शेष है |
| **3. आद्यस्येष्टः** | पहले का प्रयोग करें |
| **4. व्यासक्ति** | विस्तार |
| **5. सामान्य रूपेण** | सामान्य रूप से |

| **उपसूत्र** | **अर्थ** |
|---|---|
| **6. सव्यापसव्यभ्याम** | दोनों ओर से |
| **7. यावदुनम्** | जितनी संख्या उतना घटाएं |
| **8. पूर्वरूपेण** | पूर्व में जोड़ें |
| **9. काले कल्याणम्** | समय पर कल्याण |
| **10. गुणसमुच्छयः** | गुणक का उपयोग |
| **11. सोपान्त्यद्वयमन्त्यं** | अंतिम से पहले का |
| **12. लक्षणेषु** | लक्षणों का प्रयोग |
| **13. शेषसंख्यानाम** | शेष अंकों का जोड़ |

## 6. वैदिक गणित: अतीत, वर्तमान एवं भविष्य (वर्ष 2012)





वैदिक गणित

अतीत, वर्तमान एवं भविष्य

सम्पादन

डॉ. कैलाश विश्वकर्मा

भौतिकी विभाग अध्यक्ष, ब्रह्मानन्द स्नातकोत्तर महाविद्यालय, राठ, हमीरपुर, उत्तर प्रदेश- 210431

शिक्षा संस्कृति उत्थान न्यास

शिक्षा बचाओ आन्दोलन समिति

सरस्वती बाल मंदिर, जी ब्लाक, नारायणा विहार, नई दिल्ली - 110028

दूरभाष : 25898023, 65794966

ईमेल : dina_nathbatra@hotmail.com

{1}

अनुक्रमणिका



डॉ० कैलाश विश्वकर्मा द्वारा इस संस्करण को बहुत ही शोध के साथ समाज में प्रस्तुत किया हैं, जिसमें अतीत, वर्तमान और भविष्य की संभावनाएं व्यक्त की गयी हैं।

- **अतीत**

  वैदिक गणित की जड़ें प्राचीन भारतीय संस्कृति और सभ्यता में गहराई से जुड़ी हैं। इसका उल्लेख वेदों, विशेष रूप से 'अथर्ववेद' में माना जाता है, हालांकि वैदिक गणित के सूत्रों का व्यवस्थित रूप से दस्तावेजीकरण स्वामी भारती कृष्ण तीर्थजी ने 20वीं शताब्दी में किया। उन्होंने वैदिक गणित को "16 सूत्रों" और "13 उपसूत्रों" में संकलित किया, जो सरल, त्वरित और कारगर गणना विधियों पर आधारित हैं।

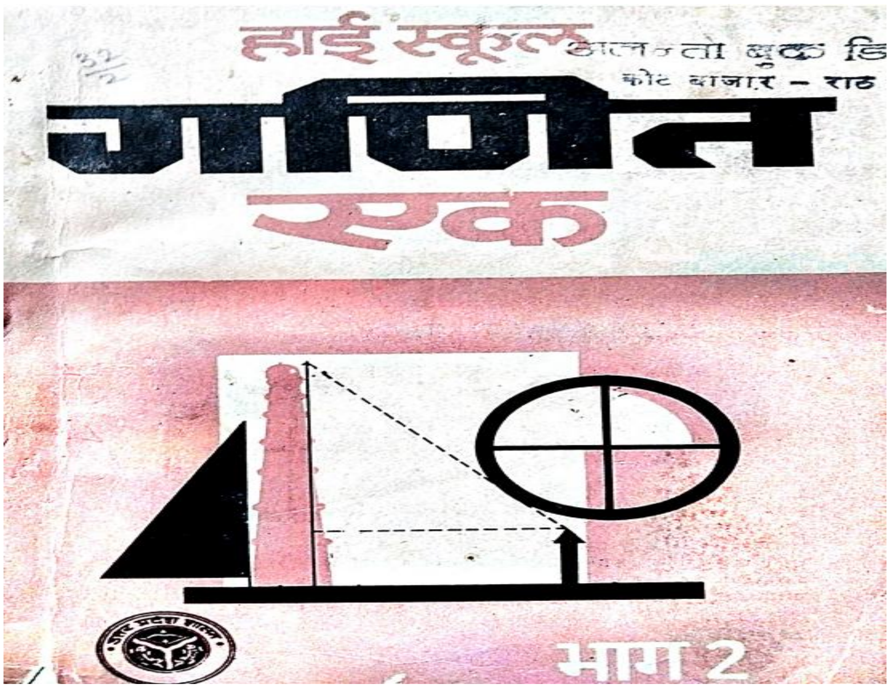
- **वर्तमान**

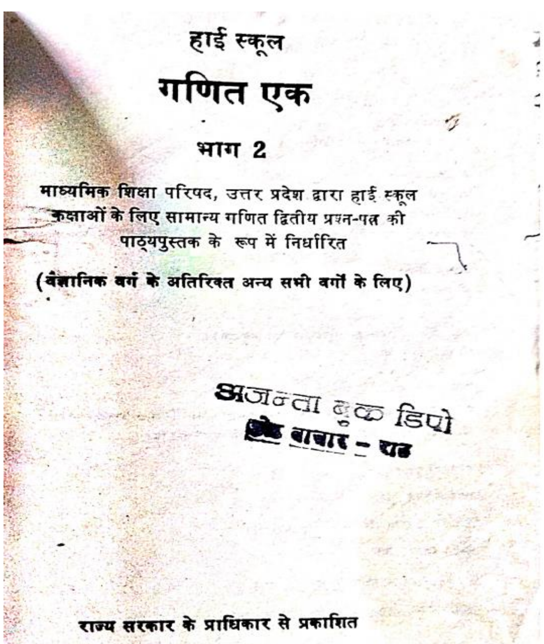
  वर्तमान में, वैदिक गणित का महत्व तेजी से बढ़ रहा है, खासकर शिक्षा और प्रतिस्पर्धात्मक परीक्षाओं में। इसके सरल और त्वरित गणना के तरीकों ने इसे आधुनिक गणितीय शिक्षण पद्धतियों में एक अनिवार्य हिस्सा बना दिया है। विभिन्न स्कूल और संस्थान इसे वैकल्पिक या पूरक पाठ्यक्रम के रूप में अपना रहे हैं।

- **भविष्य**

वैदिक गणित का भविष्य उज्ज्वल प्रतीत होता है, क्योंकि यह सिर्फ गणितीय समस्याओं को हल करने का एक तरीका नहीं है, बल्कि एक संपूर्ण दर्शन है जो हमारी शिक्षा पद्धति को सरल, सटीक और प्रभावी बना सकता है।

**7. वैदिक गणित: हाई स्कूल गणित भाग एक (वर्ष 1992)**



हाई स्कूल

गणित एक

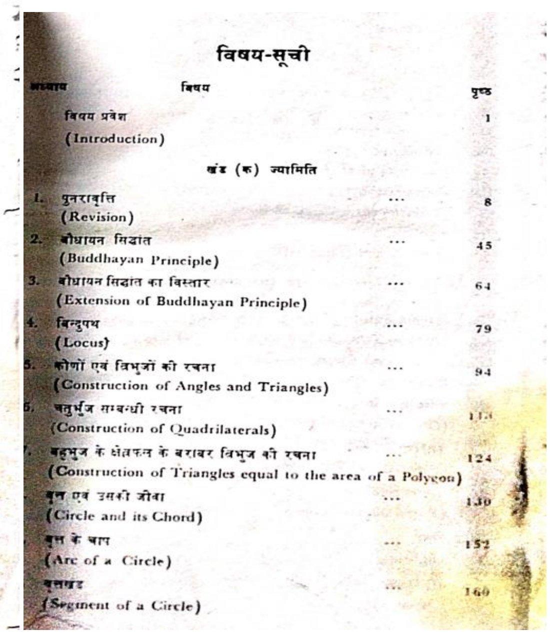
भाग 2

माध्यमिक शिक्षा परिषद, उत्तर प्रदेश द्वारा हाई स्कूल कक्षाओं के लिए सामान्य गणित द्वितीय प्रश्न-पत्र की पाठ्यपुस्तक के रूप में निर्धारित

(वैज्ञानिक वर्ग के अतिरिक्त अन्य सभी वर्गों के लिए)

अजन्ता बुक डिपो

राज्य सरकार के प्राधिकार से प्रकाशित



विषय-सूची

यह किताब डॉ० कैलाश विश्वकर्मा द्वारा संकलित है।

इसमें **वैदिक गणित के प्रमुख सूत्रों** को रखा गया।

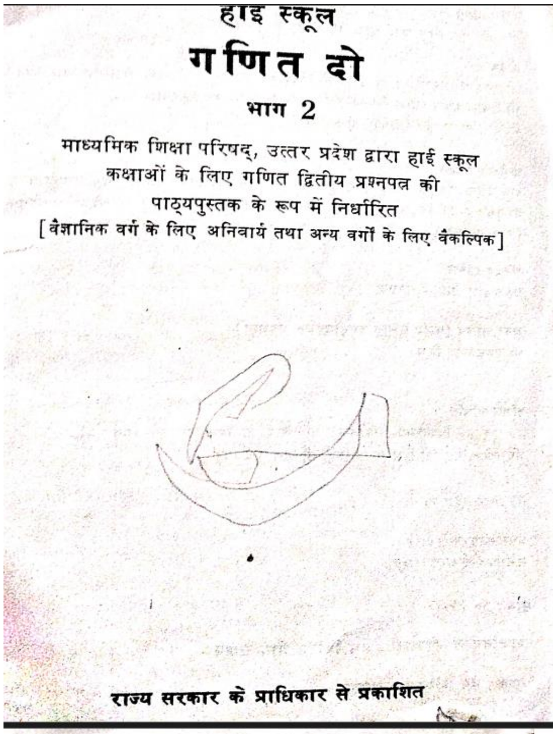
1. **एकाधिकेन पूर्वेण** (Ekadhikena Purvena)
2. **निखिलं नवत: चरमं दशत:** (Nikhilam Navatascaramam Dashatah)
3. **उर्ध्व-तिर्यग्भ्याम्** (Urdhva-Tiryagbhyam)

**निम्नलिखित बिन्दुओं पर विशेष बल दिया गया-**

- **तेज़ और सटीक गणना**: वैदिक गणित की विधियां छात्रों को बिना किसी जटिल प्रक्रियाओं के त्वरित गणना करने में सक्षम बनाती हैं। यह छात्रों को प्रतियोगी परीक्षाओं और गणितीय समस्याओं में लाभ देती है।
- **गणितीय डर को कम करना**: अक्सर छात्रों में गणित के प्रति डर होता है, जो इन सरल विधियों से कम हो सकता है। वैदिक गणित की तकनीकें गणित को अधिक आनंददायक बनाती हैं।
- **मानसिक गणना का विकास**: यह विधियां मानसिक गणना में दक्षता बढ़ाती हैं। इससे छात्रों की समस्या-समाधान क्षमता और तर्कशक्ति में वृद्धि होती है।
- **रचनात्मकता का विकास**: वैदिक गणित छात्रों को पारंपरिक तरीकों से अलग हटकर सोचने और समस्याओं के अनूठे समाधान खोजने की प्रेरणा देता है।

**8. वैदिक गणित: हाई स्कूल गणित भाग दो (वर्ष 1992)**





हाइ स्कूल

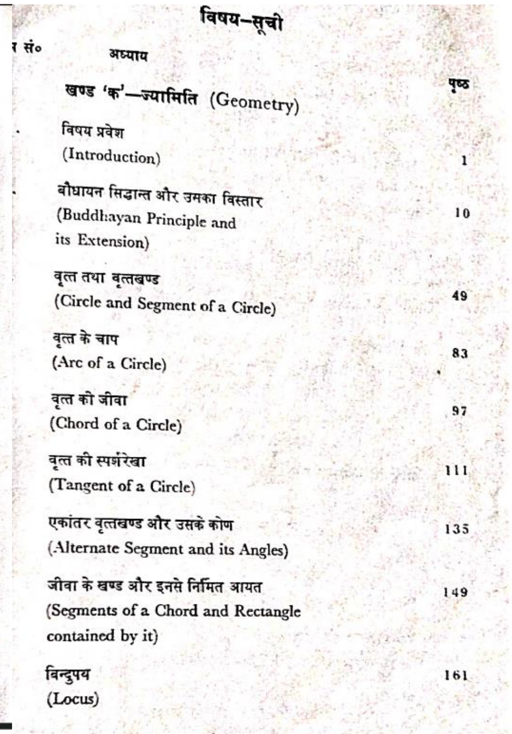
गणित दो

भाग 2

माध्यमिक शिक्षा परिषद्, उत्तर प्रदेश द्वारा हाई स्कूल कक्षाओं के लिए गणित द्वितीय प्रश्नपत्र की पाठ्यपुस्तक के रूप में निर्धारित

[वैज्ञानिक वर्ग के लिए अनिवार्य तथा अन्य वर्गों के लिए वैकल्पिक]

राज्य सरकार के प्राधिकार से प्रकाशित



विषय–सूची



" हाईस्कूल भाग दो" पुस्तक या पाठ्यक्रम में वैदिक गणित की गहराई को सरल भाषा और उच्च स्तरीय उदाहरणों के साथ प्रस्तुत किया गया।

इसका उद्देश्य छात्रों को गणित के प्रति आत्मविश्वास बढ़ाना और तेज़ी से समस्याओं को हल करने की क्षमता विकसित करना है।

यह न केवल हाईस्कूल परीक्षाओं के लिए बल्कि प्रतिस्पर्धात्मक परीक्षाओं में भी सहायक होगा।

इस "हाईस्कूल भाग दो" को एक पुस्तक या सिलेबस के रूप में समझा जाए, तो इसमें हाईस्कूल स्तर के छात्रों के लिए वैदिक गणित के महत्वपूर्ण पहलुओं को शामिल किया गया है, जैसे:

**1. अंकगणित में वैदिक गणित**

- बड़ी संख्याओं का तेज़ी से गुणा, भाग, जोड़ और घटाव।
- वैदिक सूत्रों के उपयोग से वर्गमूल और घनमूल निकालना।
- साधारण और जटिल समस्याओं को हल करने की वैदिक तकनीकें।
- 

**2. बीजगणित में वैदिक गणित**

- समीकरणों को हल करने की सरल विधियां।
- चर वाले समीकरणों का हल निकालना (प्रथम और द्वितीय डिग्री के समीकरण)।
- वैदिक सूत्रों का उपयोग करके बीजगणितीय पहचानें और गुणा सूत्रों का सरलीकरण।

**3. त्रिकोणमिति और ज्यामिति में वैदिक गणित**

- त्रिकोणमितीय राशियों की गणना को वैदिक गणित के माध्यम से सरल बनाना।
- कोणों और त्रिभुजों के मापों की वैदिक गणना।
- ज्यामितीय आकारों के क्षेत्रफल और परिमाप की तेज़ गणना।

**4. प्रतिस्पर्धात्मक परीक्षाओं में वैदिक गणित का उपयोग**

- वैदिक गणित के सूत्रों का उपयोग करके कठिन और जटिल समस्याओं को जल्दी हल करना।
- समय बचाने और उत्तर की सटीकता सुनिश्चित करने के लिए वैदिक गणित की तकनीकें।

**5. मानसिक गणना में वैदिक गणित**

- वैदिक गणित की मदद से बिना कागज और कलम के जटिल गणना करना।
- दैनिक जीवन में त्वरित गणना के लिए वैदिक सूत्रों का उपयोग।

**6. वैदिक सूत्रों की विस्तार से व्याख्या**

- हर एक सूत्र का व्यावहारिक उपयोग और गणितीय समस्याओं में इसका प्रयोग।
- प्रत्येक सूत्र के उदाहरण और अभ्यास प्रश्न, ताकि छात्र आसानी से समझ सकें और अपनी गणना में सुधार कर सकें।

# पञ्चम अध्याय

# निष्कर्ष एवं सुझाव

## 5.1 निष्कर्ष

शोधकर्ता द्वारा अपने लघु शोध प्रबंध डॉ० कैलाश विश्वकर्मा का शैक्षिक योगदान में सम्यक  प्रकार अध्ययन कर निम्नलिखित निष्कर्ष निकलकर सामने आए-

- अगर सफलता के सर्वश्रेष्ठ ऊंचाइयों पर पहुंचना है, तो व्यक्ति को अपना लक्ष्य निर्धारित कर पूर्ण मेहनत, लगन से कार्य करते रहना चाहिए विपत्तियों एवं कठिनाइयों से घबराना नहीं चाहिए लगन शील व्यक्तियों को एक ना एक दिन सफलता अवश्य मिलती है।
- डॉ० कैलाश विश्वकर्मा ने वैदिक गणित को पुनर्जीवित करने और इसे आधुनिक शिक्षा प्रणाली में शामिल करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है। उन्होंने वैदिक गणित के सूत्रों और तकनीकों को सरल एवं प्रभावी रूप में प्रस्तुत किया, जिससे छात्रों के लिए गणित सीखना आसान और रोचक हो गया।
- उन्होंने वैदिक गणित की शिक्षण विधियों को आधुनिक संदर्भ में ढालने  के लिए नवाचारी तकनीकों का विकास किया। इससे न केवल गणितीय  समस्याओं को तेजी से हल करने में मदद मिली, बल्कि छात्रों की तार्किक सोच और मानसिक गणना क्षमता में भी सुधार हुआ।
- डॉ० कैलाश विश्वकर्मा जी ने वैदिक गणित के सिद्धांतों पर गहन अनुसंधान किया और इसके परिणाम स्वरुप कई महत्वपूर्ण पुस्तकों और शोध पत्रों का प्रकाशन

किया। उनके शोध कार्यों ने वैदिक गणित को एक व्यापक और स्वीकार्य शैक्षिक विषय के रूप में स्थापित करने में सहायता की।

- डॉ० कैलाश विश्वकर्मा वैदिक गणित को अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर मान्यता दिलाने के लिए प्रयास किये। उनके कार्यों के माध्यम से वैदिक गणित को न केवल भारत, में बल्कि विश्वभर में एक प्रभावी गणितीय प्रणाली के रूप में पहचान मिली।
- डॉ० कैलाश विश्वकर्मा ने वैदिक ग्रंथों में निहित वैज्ञानिक सिद्धांतों की आधुनिक व्याख्या की है, जिससे छात्रों और शोधकर्ताओं को भौतिक विज्ञान को समझने और उसे आधुनिक विज्ञान के साथ जोड़ने में सहायता मिली है। उनके प्रयासों से भौतिक विज्ञान की प्रासंगिकता और महत्व को पुनः स्थापित किया गया है।
- उन्होंने भौतिक विज्ञान के सिद्धांतों पर आधारित शिक्षण विधियों का विकास किया और छात्रों को इन विधियों के माध्यम से वैदिक ज्ञान को आत्मसात करने के लिए प्रेरित किया। इसके अलावा, उन्होंने भौतिक विज्ञान के क्षेत्र में अनुसंधान को प्रोत्साहित किया, जिससे इस विषय में कोई नई जानकारी और समझ विकसित हुई।
- डॉ० कैलाश विश्वकर्मा ने भौतिक विज्ञान को अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर प्रस्तुत करने और इसकी मान्यता प्राप्त करने के लिए व्यापक प्रयास किए। उनके कार्यो ने भौतिक विज्ञान को वैश्विक शिक्षा प्रणाली में एक महत्वपूर्ण स्थान दिलाने में सहायता की है।

## 5.2 शैक्षिक निहितार्थ

शोधकर्ता द्वारा अपने लघु शोध प्रबंध में डॉ० कैलाश विश्वकर्मा के शैक्षिक योगदान का सम्यक प्रकार अध्ययन कर शैक्षिक निहितार्थ निम्नलिखित निकलकर सामने आए-

- वैदिक गणित जटिल गणितीय समस्याओं का समाधान सरल और सुगम तरीके से प्रदान करता है। यह छात्रों को गणित के प्रति रुचि और आत्मविश्वास बढ़ाने में सहायक होता है।
- वैदिक गणित छात्रों को मानसिक गणना करने के लिए प्रेरित करता है, जिससे उनके दिमाग की सक्रियता और संज्ञानात्मक क्षमताओं का विकास होता है।
- वैदिक गणित के माध्यम से छात्रों में तार्किक और विश्लेषणात्मक सोच का विकास होता है, जो न केवल गणित बल्कि अन्य विज्ञानों में भी महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।
- वैदिक गणित के सूत्रों और विधियों के प्रयोग से गणना की गति और सटीकता में उल्लेखनीय वृद्धि होती है।
- डॉ० कैलाश विश्वकर्मा के अनुसंधान ने यह दिखाया है कि भौतिक विज्ञान के सिद्धांतों का अध्ययन छात्रों के समग्र विकास में सहायक होता है।
- डॉ०कैलाश विश्वकर्मा ने भौतिक विज्ञान के सिद्धांतों को आधुनिक विज्ञान के साथ जोड़ने का प्रयास किया।
- भौतिक विज्ञान के सिद्धांतों में प्रकृति के साथ सामंजस्य और स्थायित्व का महत्व बताया है।

- डॉ० कैलाश विश्वकर्मा का अनुसंधान यह दर्शाता है कि भौतिक विज्ञान का अध्ययन विभिन्न विषयों के बीच संबंधों को समझने में सहायक होता है।

## 5.3 अध्ययन के सुझाव

प्रस्तुत लघु शोध में, डॉ० कैलाश विश्वकर्मा के शैक्षिक योगदान का विश्लेषणात्मक अध्ययन के पश्चात पाया, कि किसी भी शोध कार्य का यह लक्ष्य होना चाहिए, कि उसके द्वारा अपेक्षित सुधार हो। प्रस्तुत शोध अध्ययन के आधार पर निम्नलिखित सुधार प्रस्तुत किए जा रहे है-

- वर्तमान डिजिटल युग में, वैदिक गणित के पाठ्यक्रमों को ऑनलाइन प्लेटफॉर्म पर उपलब्ध कराना महत्वपूर्ण है। इससे अधिक से अधिक छात्रों को इस प्राचीन गणितीय प्रणाली का लाभ मिल सकेगा। डिजिटल कक्षाएं, वेबिनार और ई - लर्निंग मॉड्यूल विकसित किया जा सकता हैं।

- वैदिक गणित को प्रभावी रूप से पढ़ाने के लिए शिक्षकों को विशेष प्रशिक्षण की आवश्यकता होती है। डॉ० कैलाश विश्वकर्मा के योगदान को आगे बढ़ाने के लिए, शिक्षकों के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रमों का आयोजन किया जाना चाहिए जिससे वे वैदिक गणित की जटिलताओं को समझ सकें और इसे छात्रों को सरलता से सीखा सकें।

- वैदिक गणित के सिद्धांतों और तकनीकों को मुख्यधारा की शिक्षा प्रणाली में सम्मिलित करने के प्रयास किए जाने चाहिए। इसे स्कूली शिक्षा के पाठ्यक्रम में एक वैकल्पिक या अनिवार्य विषय के रूप में शामिल किया जा सकता है।

- वैदिक गणित को अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर और अधिक मान्यता दिलाने के लिए विदेशी शिक्षण संस्थानों और शोध केंद्रों के साथ सहयोग किया जा सकता है। उसके लिए

अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलनों, कार्यशालाओं और शोध परियोजनाओं में सक्रिय भागीदारी की जानी चाहिए।

- वैदिक गणित के महत्व और इसके लाभों के बारे में व्यापक सामाजिक जागरूकता अभियान चलाया जाना चाहिए। इसके लिए विभिन्न माध्यमों जैसे टीवी, रेडियो, सोशल मीडिया और सामुदायिक कार्यक्रमों का उपयोग किया जा सकता है।
- भौतिक विज्ञान के सिद्धांतों को आधुनिक विज्ञान के साथ एकीकृत करके एक व्यापक और संरचित पाठ्यक्रम विकसित किया जा सकता है। इस पाठ्यक्रम में वैदिक ज्ञान के विभिन्न पहलुओं को समकालीन विज्ञान के दृष्टिकोण से समझाने पर जोर दिया जाए, ताकि इसे वर्तमान शैक्षिक ढाँचे में आसानी से सम्मिलित किया जा सके।
- भौतिक विज्ञान के सिद्धांतों और अनुसंधानों को अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलनों, कार्यशालाओं और शोधपत्र प्रस्तुतीकरण में भागीदारी के माध्यम से विश्वमंच पर अधिक प्रचारित किया जाना चाहिए। इससे भौतिक विज्ञान की प्रासंगिकता और इसकी वैश्विक मान्यता को बढ़ावा मिलेगा।
- शैक्षणिक संस्थानों में भौतिक विज्ञान के लिए विशेष अनुसंधान केंद्रों की स्थापना की जानी चाहिए, जहाँ छात्रों और शोधकर्ताओं को भौतिक विज्ञान के विभिन्न पहलुओं का गहन अध्ययन करने का अवसर मिलें।

## 5.4 शैक्षिक उपादेयता

किसी भी शैक्षिक शोध में उपादेयता अत्यंत आवश्यक है। प्रस्तुत लघु शोध का डॉ० कैलाश विश्वकर्मा के शैक्षिक योगदान है, जिसके अंतर्गत विश्वकर्मा जी के व्यक्तित्व एवं कृतित्व का अध्ययन किया गया, जिससे शिक्षक, विद्यार्थी एवं जन सामान्य को इनसे प्रेरणा प्राप्त कर अपनी

रुचि के अनुसार जीवन में ऐसे पर्याप्त श्रेष्ठ कार्य करने चाहिए, जिससे यह जगत हमें भी सदा याद रखें।

प्रस्तुत लघु शोध प्रबंध में लेखक डॉ० कैलाश विश्वकर्मा जी की प्रकाशित रचनाओं का अध्ययन किया गया है। इन्हें शिक्षा के विभिन्न स्तरों पर पाठ्यक्रम में सम्मिलित किए जाने की आवश्यकता है, जो हम सभी के साथ अनुस्यूत हैं। इनकी पुस्तकों का अध्ययन कर शिक्षक, विद्यार्थी एवं जन सामान्य भारतीय संस्कृति के महत्व को समझ सकेंगे तथा इनसे प्रेरणा प्राप्त कर अपने जीवन को श्रेष्ठ बना सकेंगे।

## 5.5 भावी शोध हेतु सुझाव

शोधकर्ता द्वारा पूर्ण किए गए लघु शोध- प्रबंध डॉ० कैलाश विश्वकर्मा जी का शैक्षिक योगदान में लेखक कैलाश विश्वकर्मा जी की कृतियों का अध्ययन किया गया है। अध्ययन के दौरान कुछ नवीन अनुभवों तथा विचारों की अनुभूति की गई, जिन्हें शोधकर्ता आगामी शोध हेतु सुझाव के रूप में भविष्य के शोधार्थियों की सहायता हेतु प्रस्तुत करता है-

- भावी शोध में डॉ० कैलाश विश्वकर्मा जी के सामाजिक योगदान का अध्ययन किया जा सकता है।
- भावी शोध में बुंदेलखंड के अन्य श्रेष्ठ शिक्षकों को सम्मिलित किया जा सकता है।
- भावी शोध में डॉ० कैलाश विश्वकर्मा जी के साथ अन्य शिक्षकों के शैक्षिक योगदान का तुलनात्मक अध्ययन किया जा सकता है।
- प्रस्तुत अध्ययन वैदिक गणित एवं भौतिक विज्ञान के प्रसिद्ध लेखक डॉ० कैलाश विश्वकर्मा जी के शैक्षिक योगदान पर आधारित है। भावी शोध में वैदिक गणित और वैदिक विज्ञान के अतिरिक्त अन्य विषयों के लेखकों को सम्मिलित किया जा सकता है

## सन्दर्भ ग्रन्थ सूची


तिवारी, बाबूलाल (1996-97)। *वर्तमान भारतीय राष्ट्रीय परिवेश में पं० दीनदयाल उपाध्याय के शैक्षिक विचारों का आलोचनात्मक अध्ययन। पी-एच०डी० शोध। बुन्देलखण्ड विश्वविद्यालय, झाँसी (उ०प्र०)।* <http://hdl.handle.net/10603/10744>

सिंह, नीलम(1999)। *भारतवर्ष में मिशनरी शिक्षा: योगदान वर्तमान समय में उपादेयता का अध्ययन। पी-एच०डी० शोध। बुन्देलखण्ड विश्वविद्यालय, झाँसी (उ०प्र०)।* *<http://hdl.handle.net/10603/12268>*

*मिश्रा, शशि (2002)। समाजवादी चिन्तकों के शैक्षिक विचारों का तुलनात्मक अध्ययन। पी-एच०डी० शोध। बुन्देलखण्ड विश्वविद्यालय, झाँसी (उ०प्र०)।* <http://hdl.handle.net/10603/11762>

वर्मा, रामनिवास **(2005)** । *भारतीय जीवन मूल्य आधारित शिक्षा व्यवस्था के सन्दर्भ में स्वामी शिवानन्द जी के शैक्षिक विचारों की प्रासंगिकता उत्थान में अध्ययन। पी-एच०डी० शोध। डॉ० भीमराव अम्बेदकर विश्वविद्यालय आगरा (उ०प्र०)* <http://hdl.handle.net/10603/361860>

शर्मा, शशिकांत (2007)। *गिजू भाई बधेका का शैक्षिक चिन्तन एवं आधुनिक भारतीय बाल-शिक्षा परिदृश्य में इसकी प्रासंगिकता का अध्ययन। पी-एच०डी० शोध। बुन्देलखण्ड विश्वविद्यालय, झाँसी (उ०प्र०)।* *<http://hdl.handle.net/10603/12530>*

*सिंह, किरन (2008) रवीन्द्रनाथ टैगोर के शैक्षिक योगदान का वर्तमान सन्दर्भ में प्रासंगिकता आलोचनात्मक अध्ययन। पी-एच०डी० शोध। वीर बहादुर सिंह पूर्वांचल विश्वविद्यालय, जौनपुर (उ०प्र०)।* <*http://hdl.handle.net/10603/178440*>

सिंह**,** अनन्त बहादुर (2008)। *मूल्य शिक्षा के विशेष संदर्भ में रवीन्द्र नाथ टैगोर तथा महात्मा गाँधी के शैक्षिक विचारों का एक तुलनात्मक अध्ययन। पी-एच०डी० शोध। डॉ० राम मनोहर लोहिया अवध विश्वविद्यालय, फैजाबाद (उ०प्र०)।* <http://hdl.handle.net/10603/239635>

*सिंह, रेनू (2008)। भारत में छत्रपति शाहू जी महाराज का शैक्षिक योगदान विशेष रूप से दलितों के शैक्षिक उत्थान में अध्ययन। पी-एच०डी० शोध। बुन्देलखण्ड विश्वविद्यालय, झाँसी (उ०प्र०)।* <http://hdl.handle.net/10603/12262>

तिवारी, सुधा (2009)। *लोकतान्त्रिक भारत कि शिक्षा में महात्मा गाँधी एवं पण्डित दीन दयाल उपाध्याय जी के शैक्षिक योगदान का तुलनात्मक अध्ययन। पी-एच०डी० शोध। बुन्देलखण्ड विश्वविद्यालय, झाँसी (उ०प्र०)।* <http://hdl.handle.net/10603/14905>

शादाब, आबी (2009)। *जाकिर हुसैन एवं ए.पी.जे. अब्दलु कलाम के शैक्षिक विचारों का तलुनात्मक अध्ययन। पी-एच०डी० शोध। डॉ० राम मनोहर लोहिया अवध विश्वविद्यालय, फैजाबाद (उ०प्र०)।* <*http://hdl.handle.net/10603/235529*>

*कुमार,अंकित (2022)। डॉ० गया प्रसाद 'सनेही' का शैक्षिक योगदान। लघु शोध- प्रबंध। अतर्रा पी०जी० कॉलेज, अतर्रा, बाँदा।*

# परिशिष्ट

## जीवन वृत्त

### व्यक्तिगत सूचना




**नाम** : प्रमोद गुप्ता
**पिता का नाम** : श्री घनश्याम प्रसाद
**जन्म तिथि** : 03 जुलाई 1995
**संपर्क** : 6393911564
**ई-मेल** : gpramod8948@gmail.Com
**पता** : ग्राम-ओड़की मॉफी पोस्ट-अगरहुँडा, थाना-रैपुरा तहसील-मानिकपुर,जिला-चित्रकूट


### अकादमिक योग्यताएँ

| परीक्षा | बोर्ड/विश्वविद्यालय | कुल अंक | प्राप्तांक | प्रतिशत |
|---|---|---|---|---|
| हाईस्कूल | यू.पी. बोर्ड | 600 | 386 | 64.33% |
| इण्टरमीडिएट | यू.पी. बोर्ड | 500 | 314 | 62.80% |
| बी.एस-सी. | सी.एस.जे.एम. विश्वविद्यालय | 1800 | 927 | 51.50% |
| बी.एड. | बुंदेलखंड विश्वविद्यालय | 1200 | 942 | 78.5% |

**कौशल/रुचियाँ-**

शिक्षण कार्य, कम्प्यूटर चलाना, क्रिकेट खेलना, संगीत सुनना, आदि।

### प्रकाशित पुस्तक

| S.no. | Topic | Year | Page no. | ISBN | Website |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | विद्यार्थियों में जैव जागरुकता का अध्ययन | 2023 | 83 | 978-93-100-0068-9 | https://archive.org/details/Pramod_book1/mode/2up?view=theater |

**Date:**21/10/2024

**Place:** Atarra, Banda **(Pramod Gupta)**

# डॉ. कैलाश विश्वकर्मा का शैक्षिक योगदान

**वैदिक ज्ञान का सागर गहरा, गणित इसमें मोती है।**
**सूत्रों से हल सरल बने, बुद्धि की यह ज्योति है।**
**एकाधिकेन पूर्वेण से, गुणा-भाग हो जाता सहज।**
**संख्याओं का खेल है अद्भुत, ज्ञान से बने बुद्धिमान प्रखर।**

9 789334 246339
ISBN: 978---93-34-2-4-6